

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Хакасия
«Техникум коммунального хозяйства и сервиса»
(ГБПОУ РХ «Техникум коммунального хозяйства и сервиса»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ РХ «Техникум
коммунального хозяйства и сервиса»

А.Ю. Матейко

Приказ № 443/4 от 16.06.2016 г.



«Согласовано»

Главный инженер
ООО «ЮСТК»

наименование организации

[Signature] *Кривошапки В В*

подпись

Ф.И.О. ответственного лица

от 16.06 2016 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности**

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Квалификация (степень)
Техник - теплотехник

Форма обучения
очная

Вид подготовки
Базовая

СОДЕРЖАНИЕ

I. Раздел 1: целевой.

1. Пояснительная записка

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по направлению подготовки **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика** по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ

1.3. Общая характеристика ППССЗ

1.4 Требования к абитуриенту

1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ППССЗ

1.5.1. Область профессиональной деятельности выпускников.

1.5.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

1.5.3. Виды деятельности выпускников.

1.5.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников.

2. Компетенции выпускника ППССЗ

3. Система оценки достижения планируемых результатов студентами ППССЗ

3.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

3.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ

II. Раздел 2: содержательный.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ

4.1. Учебный план

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин

4.3. Программы профессиональных модулей

4.4. Программы учебной и производственной практик.

4.5. Общеобразовательная подготовка

4.6. Учебно-методическая документация

III. Раздел 3: организационный.

5. Ресурсное обеспечение ППССЗ

6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов.

1. Пояснительная записка.

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 года № 823, зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2014 года № 33824, и представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда по соответствующему направлению подготовки среднего профессионального образования.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

В программе подготовки специалистов среднего звена используются следующие термины и сокращения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть программы подготовки специалистов среднего звена, имеющая определённую логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из видов деятельности.

Виды деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания программы подготовки специалистов среднего звена.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОО – профессиональная образовательная организация;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»

Нормативную правовую базу разработки программы подготовки специалистов среднего звена составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 года № 823, зарегистрировано в Министерстве юстиции России 25 августа 2014 года № 33824;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Устав техникума.

1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена

1.3.1. Цель (миссия) ППСЗ: Целью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в области обучения по данной специальности является: подготовка в области общеобразовательных, гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных дисциплин, получение среднего профессионального (на уровне техника) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и принимать участие в реализации программ технического и промышленного развития республики, обладать общими и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью ППСЗ по данной специальности является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности.

1.3.2. Срок освоения ППСЗ по данной специальности составляет 3 года 10 месяцев.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца об основном общем образовании.

1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППСЗ по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

1.5.1. Область профессиональной деятельности выпускников: техническое обслуживание и эксплуатация теплотехнического оборудования систем тепловодогазоснабжения и средств учета и контроля тепловой энергии.

1.5.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- теплотехническое оборудование;
- системы тепло- и топливоснабжения;
- средства автоматизации теплотехнического оборудования, процессов производства, передачи и распределения тепловой энергии;
- оборудование, устройства, приборы и приспособления для выполнения ремонтных и наладочных работ;
- нормативная и техническая документации;
- первичные трудовые коллективы.

1.5.3. Виды деятельности выпускника:

- Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения;
- Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения;
- Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения;
- Организация и управление трудовым коллективом;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

1.5.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 года № 823, зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2014 года № 33824 и дополнены с учетом традиций техникума и потребностями партнеров - работодателей.

2. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ППСЗ (из ФГОС): Техник - теплотехник должен обладать *общими компетенциями*, включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник – теплотехник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

- Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

- Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

5.4.3. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

- Организация и управление работой трудового коллектива.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

3. Система оценки достижения планируемых результатов студентами ПШССЗ

3.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы студентов и совершенствования методики проведения занятий.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

По программам профессиональных модулей, обеспечивается организация и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Формами текущего и итогового контроля являются:

- тестирование;
- проверочные работы по теме;
- контрольные работы по темам МДК;
- защиты практических и лабораторных занятий;
- экспертное оценивание защиты лабораторной работы и выполнения практического задания.

Для текущего контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения

соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка уровня сформированности общих и профессиональных компетенций студентов в ходе текущего контроля осуществляется на основе оценочных, оценочно -диагностирующих средств.

-организация консультаций:

консультации предусмотрены в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год. Формы – групповые и индивидуальные, устные;

-порядок проведения учебной и производственной практики:

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов.

Аттестацию по итогам практики выполняет руководитель практики на основании отзыва руководителя от организации (предприятия, фирмы) и отчета о выполненной работе по форме, устанавливаемой техникумом.

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения студентов и проводится для овладения ими первоначальным профессиональным опытом, проверки готовности будущего техника к самостоятельной профессиональной деятельности, сбора и обобщения материалов к выпускной квалификационной работе.

Формы проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей.

В учебном плане предусмотрены следующие формы промежуточной аттестации:

— экзамен по отдельной дисциплине;

— курсовой проект (работа);

— дифференцированный зачет;

— зачет;

— контрольная работа по дисциплине.

Все дисциплины, включенные в учебные планы, имеют завершающую форму контроля.

Количество экзаменов в учебном году не превышает восьми. Зачеты проводятся за счет времени, отведенного на соответствующую дисциплину.

Количество зачетов и дифференцированных зачетов в учебном плане не превышает десяти за учебный год. Дифференцированный зачет, зачет может выставляться накопительно, по результатам текущего контроля знаний студента.

Количество контрольных работ по дисциплине как форма промежуточной аттестации установлено требованиями к подготовке специалиста и продолжительностью изучения дисциплины, проводится за счет времени, отводимого на соответствующую дисциплину.

3.2. Формы проведения государственной итоговой аттестации

Итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Программой итоговой аттестации.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы членами Государственной аттестационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с критериями, утвержденными техникумом после предварительного положительного заключения работодателей.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ПССЗ

4.1. Учебный план (Приложение 1)

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин:

1. Программы общеобразовательных учебных дисциплин (Приложение 2):

- ОУД.01 Русский язык и литература
- ОУД.02 Иностранный язык
- ОУД.03 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия
- ОУД.04 История
- ОУД.05 Физическая культура
- ОУД.06 ОБЖ
- ОУД.07 Информатика
- ОУД.08 Физика
- ОУД.09 Химия
- ОУД.10 Обществознание (вкл. экономику и право)
- ОУД.11 Биология
- ОУД.12 Практикум решения задач по математике
- ОУД.13 Практикум решения задач по физике

2. «Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл» (Приложение 3)

- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.03 Иностранный язык
- ОГСЭ.04 Физическая культура

«Математический и общий естественнонаучный учебный цикл» (Приложение 4)

- ЕН.01 Математика
- ЕН.02 Экологические основы природопользования

Профессиональный учебный цикл «Общепрофессиональные дисциплины» (Приложение 5)

- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Электротехника и электроника
- ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.04 Теплотехническая механика
- ОП.05 Материаловедение
- ОП.06 Теоретические основы теплотехники и гидравлики
- ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.08 Основы экономики
- ОП.09 Правовые основы профессиональной деятельности
- ОП.10 Охрана труда
- ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

4.3. Программы профессиональных модулей (Приложение 6)

- ПМ.01. Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло – и топливоснабжения.
МДК.01.01 Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло – и топливоснабжения
- ПМ.02. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло – и топливоснабжения.
МДК.02.01 Технология ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло – и топливоснабжения
- ПМ.03. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения
МДК.03.01 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения
- ПМ.04. Организация и управление трудовым коллективом
МДК.04.01 Организация и управление трудовым коллективом
- ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

4.4. Программы учебной и производственной практик.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку студентов. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

4.4.1. Программы учебных практик.

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских техникума по модулям ПМ.01. Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло – и топливоснабжения, ПМ.02. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло – и топливоснабжения, ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения. Учебная практика по модулю ПМ.05 «Выполнение работ по рабочим профессиям» направлена на освоение рабочих профессий 18505 «Слесарь по обслуживанию тепловых сетей». При успешном прохождении учебной практики студенты получают документ (свидетельство) об уровне квалификации. Присвоение квалификации по рабочей профессии проводится с участием работодателей.

4.4.2. Программа производственной практики.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Производственная практика проводится в организациях различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между техникумом и этими организациями.

Практика по профилю специальности проводится по модулям ПМ.01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло – и топливоснабжения, ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло – и топливоснабжения, ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения, ПМ 04 Организация и управление трудовым коллективом, направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности, включая инвариантную и вариативную части. Практика по профилю специальности проводится концентрированно.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

4.5. Общеобразовательная подготовка

Общеобразовательный учебный цикл ППССЗ формируется с учетом профиля получаемого профессионального образования, а также специфики специальности, которой овладевают студенты. Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование относится к техническому профилю получаемого профессионального образования в соответствии с Перечнем профессий (Приказ Минобрнауки России от 28.09.2009. № 354)

Общеобразовательный учебный цикл формируется в соответствии со следующими нормативными документами:

Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон об образовании);

приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;

приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;

приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

приказом Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. N 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным програм-

мам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. n 464»;

приказом Минобрнауки России от 28.05.2014 № 594 "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ";

приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

приказом Минобрнауки России от 25 октября 2013 г. № 1186 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

приказом Минобрнауки России от 14 февраля 2014 г. № 115 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов»;

письмом Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования».

Общеобразовательные учебные дисциплины изучаются на 1 и 2 курсах.

4.6. Учебно-методическая документация

5. Ресурсное обеспечение ППССЗ

Ресурсное обеспечение ППССЗ формируется на основе требований к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена, определяемых ФГОС СПО по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 года № 823, зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2014 года № 33824.

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и прошедшими стажировку на предприятии.

Внеаудиторная работа студентов сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет, из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 студентов.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1- 2 экземпляра на каждые 100 студентов.

В техникуме на компьютерах установлено современное свободно распространяемое программное обеспечение с операционной системой Linux и соответствующим пакетом Open Office. Студенты поэтапно от первых курсов до старших, отрабатывают навыки работы в операционных системах и обучаются работе с программными пакетами. Класс свободного доступа и компьютеры в библиотеке позволяют студентам самостоятельно работать на компьютерах, используя текстовые, графические, офисные программы для написания рефератов, докладов, дипломных и курсовых работ, при этом использовать ресурсы Интернет.

Техникум, реализующий образовательную программу по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации учебной программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

Кабинеты: общеобразовательных, гуманитарных и социально-экономических дисциплин, математики, информатики и информационных технологий.

Лаборатории: электротехники и электронной техники, эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования

Мастерская слесарно-механическая.

Спортивный комплекс: спортивный зал

Вся материально техническая среда в техникуме соответствует санитарно-гигиеническим нормам.

Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

(13.02.02)

Квалификация: Техник-теплотехник		3 года 10 мес		Учебная нагрузка обучающихся (час.)				Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)								Консультации				Самостоятельная работа			
								1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		1 к	2 к	3 к	4 к	1 к	2 к	3 к	4 к
Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации								максимальная	Самостоятельная учебная работа												
											всего занятий				в т.ч. лаб. и практ. занятий				1 сем. 17 нед.		2 сем. 23 нед.		3 сем. 17 нед.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
		1	2	3	4	5	6	7	8						10	100	5	50					

			Д	6		6	0	3	2		1							
			К															
			У															
			ч															
			п															
			р															
			а															
			к															
			т															
			и	6				1										
			к	0	48	0	0	3	7									
			и	0		0		2	2	0	3							
			П															
			р															
			о															
			и															
			з															
			в															
			·															
			п															
			р															
			а															
			к															
			т															
			и	0	0	0	0	0	3		1							
			к	0	0	0	0	0	0	0	8							
			и	0	0	0	0	0	0	0	0							
			Э															
			к															
			з															
			а															
			м															
			е															
			н															
			о															
			в	0	1	0	4	0	1	1	2							

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По ОУД. 01 «Русский язык и литература
для подготовки специалистов среднего звена
по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература» предназначена для изучения _____ в профессиональной образовательной организации среднего профессионального образования, реализующей образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена по профессии 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Согласно рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 06-1225) «Русский язык и литература» изучается с учетом получаемой специальности технического профиля среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании) в объеме 293 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка 195 часов; самостоятельная учебная работа 98 часов.

Цели изучения предмета «Русский язык и литература» является:

формирование духовно развитой личности, обладающей гуманистическим мировоззрением, национальным самосознанием и общероссийским гражданским сознанием, чувством патриотизма;

- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, необходимых для успешной социализации и самореализации личности;
- постижение учащимися вершинных произведений отечественной и мировой литературы, их чтение и анализ, основанный на понимании образной природы искусства слова, опирающийся на принципы единства художественной формы и содержания, связи искусства с жизнью, историзма;
- поэтапное, последовательное формирование умений читать, комментировать, анализировать и интерпретировать художественный текст;
- овладение возможными алгоритмами постижения смыслов, заложенных в художественном тексте (или любом другом речевом высказывании), и создание собственного текста, представление своих оценок и суждений по поводу прочитанного;
- овладение важнейшими общеучебными умениями и универсальными учебными действиями (формулировать цели деятельности, планировать ее, осуществлять библиографический поиск, находить и обрабатывать необходимую информацию из различных источников, включая Интернет и др.);
- использование опыта общения с произведениями художественной литературы в повседневной жизни и учебной деятельности, речевом самосовершенствовании.

Задачи изучения предмета «Русский язык и литература»:

1. Поддерживать интерес к чтению, формировать духовную и интеллектуальную потребность читать.

2. Обеспечивать общее и литературное развитие студентов, глубокое понимание художественных произведений различного уровня сложности.
3. Сохранять и обогащать опыт разнообразных читательских переживаний, развивать эмоциональную культуру читателя-студента.
4. Обеспечивать осмысление литературы как словесного вида искусства, учить приобретать и систематизировать знания о литературе, писателях, их произведениях.
5. Обеспечивать освоение основных эстетических и теоретико-литературных понятий как условий полноценного восприятия, интерпретации художественного текста.
6. Развивать эстетический вкус студентов как основу читательской самостоятельной деятельности, как ориентир нравственного выбора.
7. Развивать функциональную грамотность (способность студентов свободно использовать навыки чтения и письма для получения текстовой информации, умения пользоваться различными видами чтения).
8. Развивать чувство языка, умения и навыки связной речи, речевую культуру

Виды контроля: текущий, промежуточный (рубежный), итоговый.

Предпочтительные формы организации учебного процесса.

2. Общая характеристика учебной дисциплины

Предмет «Русский язык и литература» является одним из основных источников обогащения речи студентов, формирования их речевой культуры и коммуникативных навыков. Изучение языка художественных произведений способствует пониманию студентами эстетической функции слова, овладению ими стилистически окрашенной русской речью.

Специфика учебного предмета «Русский язык и литература» определяется тем, что он представляет собой единство словесного искусства и основ науки (литературоведения), которая изучает это искусство.

В результате освоения содержания курса студент получает возможность совершенствоваться и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности, овладение которыми является необходимым условием развития и социализации.

К числу основных общих учебных умений, навыков и способов деятельности, формируемых на уроках литературы, относятся:

- использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа,
- определение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов,
- самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера,
- поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа; отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно),
- умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в т.ч. от противного); объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах; владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута),
- выбор вида чтения в соответствии с поставленной целью (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.). Умение понимать язык художественного произведения, работать с критическими статьями,
- владение навыками редактирования текста, создания собственного текста (сочинения различных жанров),
- определение собственного отношения к явлениям прошлого и современной жизни. Умение отстаивать свою гражданскую позицию, формулировать свои взгляды,

- осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Главным при изучении предмета остается работа с художественным текстом, что закономерно является важнейшим приоритетом в преподавании литературы.

Содержание стандарта может быть реализовано следующими видами усложняющейся учебной деятельности:

- рецептивная деятельность: чтение и полноценное восприятие художественного текста, заучивание наизусть (важна на всех этапах изучения литературы);

- репродуктивная деятельность: осмысление сюжета произведения, изображенных в нем событий, характеров, реалий (осуществляется в виде разного типа пересказов (близких к тексту, кратких, выборочных, с соответствующими лексико-стилистическими заданиями и изменением лица рассказчика); ответов на вопросы репродуктивного характера);

- продуктивная творческая деятельность: сочинение разных жанров, выразительное чтение художественных текстов, устное словесное рисование, инсценирование произведения, составление киносценария;

- поисковая деятельность: самостоятельный поиск ответа на проблемные вопросы, комментирование художественного произведения, установление ассоциативных связей с произведениями других видов искусства;

- исследовательская деятельность: анализ текста, сопоставление произведений художественной литературы и выявление в них общих и своеобразных черт.

3. Место учебной дисциплины в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Русский язык и литература» изучается на 1 и 2 курсах. Обязательное изучение литературы на этапе основного общего образования предусматривает ресурс учебного времени в объеме 195 часов.

4. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины студенты получают возможность достичь следующих результатов:

Личностные:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; логически мыслить, анализируя изучаемое языковое явление;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с преподавателем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;
- 11) формирование и развитие в области использования информационно-коммуникативных технологий;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

- 1) осознание значимости чтения и изучения литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире. Гармонизация отношений человека и общества, многоаспектного диалога;

- 2) понимание литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;
- 3) обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе выдающихся произведений российской культуры, мировой культуры;
- 4) воспитание квалифицированного читателя со сформированным эстетическим вкусом, способного аргументировать своё мнение и оформлять его словесно в устных и письменных высказываниях разных жанров, создавать развёрнутые высказывания аналитического и интерпретирующего характера, участвовать в обсуждении прочитанного, сознательно планировать своё досуговое чтение;
- 5) развитие способности понимать литературные художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции;
- 6) овладение процедурами смыслового и эстетического анализа текста на основе понимания принципиальных отличий литературного художественного текста от научного, делового, публицистического и т. п., формирование умения воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать прочитанное, осознавать художественную картину жизни, отражённую в художественном произведении, на уровне не только эмоционального восприятия, но и интеллектуального осмысления.

5. Содержание учебной дисциплины

Первый курс		
№ п/п	Русский язык	Количество часов
1	Роль языка в жизни общества	1
2	Лексика	6
3	Орфоэпия	3
4	Словообразование. Морфемика	3
5	Орфография	10
6	Морфология	25
7	Итоговая контрольная работа	1
	Итого	49
Второй курс		
№ п/п	Название раздела	Количество часов
1.	Синтаксис и пунктуация	29
2.	Текст	2
3.	Функциональные стили речи	2
4.	Итоговая контрольная работа	1
	Итого	34

Первый курс		
№ п/п	Литература	Количество часов
1.	Общая характеристика литературы 19 века	1
2.	Жизнь и творчество А.Н. Островского	5
3.	Жизнь и творчество И.А. Гончарова	4
4.	Жизнь и творчество И.С. Тургенева	6
5.	Жизнь и творчество Н.С. Лескова	1
6.	Жизнь и творчество Ф.И. Тютчева	1
7.	Жизнь и творчество А.А. Фета	1
8.	Жизнь и творчество Н.А. Некрасова	3
9.	Жизнь и творчество Н.Г. Чернышевского	2
10.	Жизнь и творчество М.Е. Салтыкова – Щедрина	3
11.	Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского	7
12.	Жизнь и творчество Л.Н. Толстого	11
13.	Жизнь и творчество А.П. Чехова	3
14.	Итоговое сочинение	3
	Итого	51
Второй курс		
№ п/п	Название раздела	Количество часов
1.	Характеристика литературного процесса начала 20 века	1
2.	Жизнь и творчество И.А. Бунина	3
3.	Жизнь и творчество А.И. Куприна	3
4.	Жизнь и творчество М. Горького	4
5.	Серебряный век русской поэзии	6
6.	Жизнь и творчество А.А. Блока	3
7.	Жизнь и творчество С.А. Есенина	3
8.	Жизнь и творчество В.В. Маяковского	3
9.	Литература 20-30 годов	2

10.	Жизнь и творчество М.А. Булгакова	4
11.	Жизнь и творчество А.П. Платонова	1
12.	Жизнь и творчество А.А. Ахматовой	2
13.	Жизнь и творчество М.И. Цветаевой	1
14.	Жизнь и творчество М.А. Шолохова	4
15.	Литература Великой Отечественной войны	2
16.	Литература 50-90 годов	4
17.	Жизнь и творчество А.Т. Твардовского	1
18.	Жизнь и творчество Б. Пастернака	1
19.	Жизнь и творчество А.И. Солженицына	2
20.	Жизнь и творчество В. Шаламова	1
21.	Жизнь и творчество В.П. Астафьева	1
22.	Жизнь и творчество В.Г. Распутин	1
23.	Жизнь и творчество И.А. Бродского	1
24.	Современная авторская песня	1
25.	Литература русского зарубежья	1
26.	Литература на современном этапе	1
27.	Итоговое сочинение	4
	Итого	61
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>		экзамен

**1. Тематическое планирование
с определением основных видов учебной деятельности**

Курс обучения __1__ Количество часов __100__

№ урока	Основное содержание по темам разделов	Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)
	<i>Литература второй половины 19 века (51 час)</i>	
	<i>Общая характеристика литературы 19 века (1 час)</i>	
1	Общая характеристика литературы 19 века. Становление реализма и романа как жанра в русской и мировой литературе.	Составление плана (тезисов) статьи учебника. Участие в коллективном диалоге. Составление плана устного и письменного высказывания. Выявление связей литературных сюжетов и героев с историческим процессом. Работа со словарём литературоведческих терминов.
	<i>Жизнь и творчество А.Н. Островского (5 часов)</i>	
2	«Колумб Замоскворечья» (очерк жизни и творчества А.Н.Островского).	Поиск сведений о писателе с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета. Поиск незнакомых слов и определение их значения с помощью словарей и справочной литературы. Устные ответы на вопросы. Участие в коллективном диалоге. Работа со словарём литературоведческих терминов.
3	Творческая история пьесы «Гроза». Основной конфликт и расстановка действующих лиц в «Грозе».	Выразительное чтение пьесы «Гроза». . Формулирование вопросов по тексту произведения. Характеристика сюжета пьесы, её тематики, проблематики, идейно-эмоционального содержания.
4	Город Калинов и его обитатели.	Формулирование вопросов по тексту произведений. Различные виды пересказов. Участие в коллективном диалоге. Нравственная оценка героев.
5	Быт и нравы «темного царства». Молодое поколение в пьесе «Гроза»	Формулирование вопросов по тексту произведений. Различные виды пересказов. Участие в коллективном диалоге. Составление сравнительной характеристики героев и произведений.
6	Сила и слабость характера Катерины. Статья Н. Добролюбова «Луч света в темном царстве»	Формулирование вопросов по тексту произведений. Различные виды пересказов. Участие в коллективном диалоге. Составление плана характеристики героя
	<i>Жизнь и творчество И.А. Гончарова (4 часа)</i>	

7	Очерк жизни и творчества И.А.Гончарова. Три романа - «Обыкновенная история». «Обломов». «Обрыв»	Поиск сведений о писателе с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета. Устный рассказ о писателе.
8	Роман И.А.Гончарова ««Обломов». Образ главного героя. Понятие «обломовщина».	Выразительное чтение. Пересказы фрагментов. Поиск незнакомых слов и определение их значения с помощью словарей и справочной литературы. Устные ответы на вопросы (с использованием цитирования). Выражение личного отношения к прочитанному.
9	Обломов и Штольц. Сравнительная характеристика.	Выразительное чтение. Пересказы фрагментов. Выделение этапов развития сюжета. Устные и письменные ответы на вопросы. Участие в коллективном диалоге. Составление устных и письменных характеристик героев. Нравственная оценка героев. Создание собственных презентаций и защита. Устный и письменный ответ на проблемный вопрос.
10	«Необыкновенное мастерство Гончарова рисовать женские характеры» (В.Г. Белинский) (женские образы в романе И.А. Гончарова «Обломов»).	Составление устных и письменных характеристик героев
	<i>Жизнь и творчество И.С. Тургенева (6 часов)</i>	
11	Очерк жизни и творчества И.С. Тургенева.	Подбор и обобщение дополнительного материала о биографии и творчестве И.С. Тургенева
12	Роман И.С. Тургенева «Отцы и дети». История создания. Характеристика эпохи 60-х годов 19 века.	Чтение романа «Отцы и дети». Пересказы фрагментов романа. Выделение этапов развития сюжета и истории создания произведения. Устные и письменные ответы на вопросы. Участие в коллективном диалоге.
13	Е. Базаров в среде Кирсановых. Идеологические и социальные разногласия героев.	Пересказы фрагментов. Составление устных и письменных характеристик героев. Нравственная оценка героев. Создание собственных иллюстраций, их презентация и защита.
14	Дружба и любовь в жизни героев (по роману И.С. Тургенева «Отцы и дети»).	Пересказы фрагментов. Устный и письменный ответ на проблемный вопрос.
15	Художественная сила последних сцен романа И.С. Тургенева «Отцы и дети» (глава 27 и эпилог).	Пересказы фрагментов. Нравственная оценка героев. Подбор цитат из текста по заданной теме.
16	Споры вокруг романа И.С. Тургенева «Отцы и дети». Современники об «Отцах и детях».	Устный или письменный ответ на вопрос. Составление плана устного и письменного высказывания.
	<i>Жизнь и творчество Н.С. Лескова (1 час)</i>	

17	Художественный мир произведений Н.С.Лескова. «Очарованный странник».	Устный рассказ о писателе. Чтение сказа «Очарованный странник». Различные виды пересказов. Участие в коллективном диалоге. Характеристика героев. Нравственная оценка героев произведений.
	<i>Жизнь и творчество Ф.И. Тютчева (1 час)</i>	
18	Необычная судьба Ф.И. Тютчева - человека и поэта. Основные мотивы творчества Ф.И. Тютчева.	Поиск сведений о поэте. Устный рассказ о поэте. Выразительное чтение стихотворений. Прослушивание и обсуждение романсов на стихи Ф. И. Тютчева. Участие в коллективном диалоге.
	<i>Жизнь и творчество А.А. Фета (1 час)</i>	
19	«Стихи пленительные Фета» (А.Жемчужников). Основные темы и мотивы творчества А.А.Фета. Художественное своеобразие его поэзии.	Подбор и обобщение дополнительного материала о биографии А.А. Фета. Выразительное чтение (в том числе наизусть). Участие в коллективном диалоге. Выявление тематики, проблематики, идейно-эмоционального содержания стихотворений.
	<i>Жизнь и творчество Н.А. Некрасова (3 часа)</i>	
20	Н.А. Некрасов- поэт «мести и печали» (очерк жизни и творчества с обобщением ранее изученных произведений).	Устный рассказ о поэте. Чтение стихотворения (в том числе наизусть). Устное рецензирование выразительного чтения одноклассников, чтения актёров. Поиск незнакомых слов и определение их значения с помощью справочной литературы. Работа со словарём литературоведческих терминов.
21	Поэма- эпopeя «Кому на Руси жить хорошо». Жанр и композиция.	Выразительное чтение фрагментов поэмы (в том числе наизусть). Выявление тематики, проблематики, идейно-эмоционального содержания поэмы.
22	Жизнь народа и образы крестьян в поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо». Образ «народного заступника» Гриши Добросклонова.	Подбор цитат из текстов произведений по заданной теме. Характеристика сюжета поэмы, ее тематики, проблематики, идейно-эмоционального содержания. Характеристика героев поэмы.
	<i>Жизнь и творчество Н.Г. Чернышевского (2 часа)</i>	
23	Жизненный подвиг Н.Г. Чернышевского.	Устный рассказ о писателе. Поиск незнакомых слов и определение их значений с помощью словарей и справочной литературы. Различные виды пересказов. Устные ответы на вопросы (с использованием цитирования). Участие в коллективном диалоге.
24	Роман «Что делать?». Проблематика, жанр, композиция.	Устный рассказ о писателе. Нравственная оценка героев. Работа со словарём литературоведческих терминов.
	<i>Жизнь и творчество М.Е. Салтыкова – Щедрина (3 часа)</i>	
25	«Я писатель, в этом мое призвание» (М.Е. Салтыков - Щед-	Устный рассказ о писателе. Различные виды пересказов. Участие в

	рин)(очерк жизни и творчества М.Е. Салтыкова- Щедрина).	коллективном диалоге.
26	Роман «Господа Головлевы»- «эпизоды из жизни одной семьи» (М.Е. Салтыков- Щедрин).	Чтение фрагментов романа «Господа Головлевы». Формулирование вопросов по тексту произведения. Устный или письменный ответ на вопрос. Участие в коллективном диалоге. Характеристика героев. Характеристика тематики, проблематики, идейно-эмоционального содержания фрагмента романа.
27	«Сказки (для детей изрядного возраста)».	Пересказы фрагментов сказки. Выделение этапов развития сюжета. Устные и письменные ответы на вопросы. Участие в коллективном диалоге. Составление устных и письменных характеристик героев. Нравственная оценка героев сказки.
	<i>Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского (7 часов)</i>	
28	Встреча с Ф.М. Достоевским, мыслителем, художником и человеком (очерк жизни и творчества).	Поиск сведений о писателе с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета. Устный рассказ о писателе.
29	История создания социально- психологического романа «Преступление и наказание». Петербург в изображении Ф.М. Достоевского.	Выявление тематики, проблематики, идейно-эмоционального содержания романа. Анализ различных форм выражения авторской позиции. Выражение личного отношения к прочитанному.
30	«Потрясенный, выбитый из колеи герой» или Раскольников среди униженных и оскорбленных.	Пересказы фрагментов. Характеристика главного героя романа. Формулирование вопросов по тексту произведения.
31	Идея Раскольникова о праве сильной личности. Преступление Раскольникова.	Пересказы фрагментов. Выражение личного отношения к прочитанному. Устный или письменный ответ на вопрос по тексту произведения.
32	Раскольников и «сильные мира сего».	Пересказы фрагментов. Характеристика героев романа.
33	«Правда» Сони Мармеладовой.	Пересказы фрагментов. Сопоставление персонажей. Формулирование вопросов по тексту произведения.
34	Наказание за преступление. Возрождение души Раскольникова	Пересказы фрагментов. Нравственная оценка героев. Подбор цитат из текста по заданной теме.
	<i>Жизнь и творчество Л.Н. Толстого (11 часов)</i>	
35	«Толстой- это целый мир» (М. Горький) (жизненный и творческий путь Л.Н.Толстого).	Поиск сведений о писателе с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета. Устный рассказ о писателе.

36	«Я старался писать историю народа» (Л.Н.Толстой)(история создания романа- эпопеи «Война и мир». Особенности жанра и композиции. Смысл названия).	Выражение личного отношения к прочитанному. Составление плана (тезисов) статьи учебника. Участие в коллективном диалоге.
37	«Вечер Анны Павловны был пущен...» («высший свет» в романе Л.Н.Толстого «Война и мир». Анализ сцен из 1 тома, 1 части).	Пересказы фрагментов. Нравственная оценка героев.
38	В доме Ростовых. В имении Болконских (усвоение содержания прочитанных глав. Анализ эпизодов «Именины у Ростовых». « В имении Болконских. Лысые горы»)	Пересказы фрагментов. Формулирование вопросов по тексту произведения. Устный или письменный ответ на вопрос по тексту произведения.
39	Изображение войны 1805-1807 гг. Шенграбенское и Аустерлицкое сражения.	Пересказы фрагментов. Формулирование вопросов по тексту произведения.
40	«Надо жить, надо любить, надо верить» (Л.Н.Толстой) (усвоение содержания 2 тома романа «Война и мир»).	Пересказы фрагментов. Сопоставление персонажей.
41	«Война - «противное человеческому разуму и всей человеческой природе событие» (Л.Н. Толстой) (Отечественная война 1812 г. Бородинское сражение. Обзор содержания 3 тома романа «Война и мир»).	Пересказы фрагментов. Формулирование вопросов по тексту произведения.
42	«Дубина народной войны поднялась со своею грозною... силой» (Л. Н. Толстой) (Партизанская война. Платон Каратаев и Тихон Щербатый).	Пересказы фрагментов. Сопоставление персонажей. Подбор цитат из текста по заданной теме.
43	« Нет величия там, где нет простоты, добра и правды» (Л.Н.Толстой) (Образы Кутузова и Наполеона).	Пересказы фрагментов. Составление устных и письменных характеристик героев
44	Путь исканий главных героев Л.Н. Толстого. Андрей Болконский и Пьер Безухов.	Пересказы фрагментов. Нравственная оценка героев. Устный или письменный ответ на вопрос по тексту произведения.
45	Женские образы в романе «Война и мир».	Пересказы фрагментов. Сопоставление персонажей.
	<i>Жизнь и творчество А.П. Чехова (3 часа)</i>	
46	Тайна и личность А.П.Чехова (Очерк жизни и творчества писателя).	Подбор и обобщение дополнительного материала о биографии и творчестве А. П. Чехова.
47	«Пусть на сцене все будет... как в жизни» (А.П.Чехов) (Чехов-драматург).	Различные виды пересказов. Участие в коллективном диалоге. Характеристика героев. Характеристика тематики, проблематики, идейно-эмоционального содержания рассказа.

48	Жанровое своеобразие «Вишневого сада». Основной конфликт. Герои.	Выразительное чтение пьесы «Вишневый сад». Формулирование вопросов по тексту пьесы. Жанровая характеристика пьесы: выделение характерных признаков комедии. Характеристика сюжета произведения, его тематики, проблематики, идейно-эмоционального содержания.
	<i>Итоговое сочинение (3 часа)</i>	
49-51	Итоговое сочинение	Составление плана в соответствии с выбранной темой; написание сочинения, опираясь на оставленный план, раскрытие выбранной темы.
	<i>Русский язык (49 часов)</i>	
	<i>Роль языка в жизни общества (1 час)</i>	
52	Роль языка в жизни общества.	Осознают роль речевой культуры, общения в жизни человека. Узнают основные особенности устной и письменной речи, анализируют высказывания с точки зрения их цели, условий общения. Читают и анализируют текст. Озаглавливают. Списывают текст, учат наизусть. Приводят примеры ситуаций, в которых происходит устное и письменное общение.
	<i>Лексика (6 часов)</i>	
53	Слово - основная единица языка. Однозначность и многозначность слова.	Базовые понятия лексикологии. Пользуются словарями. Различие однозначных и многозначных слов, прямое и переносное значение.
54	Омонимы, паронимы и их употребление.	Употребление омонимов и паронимов
55	Употребление синонимов, антонимов.	Употребление синонимов, антонимов
56	Употребление стилистически ограниченной лексики. Заимствованные слова и их употребление. Употребление устаревших слов и неологизмов.	Употребление стилистически ограниченной лексики. Заимствованные слова и их употребление. Употребление устаревших слов и неологизмов
57	Фразеологизмы. Употребление фразеологизмов.	Овладевают базовыми понятиями фразеологии. Пользуются словарями.
58	Контрольная работа	Контроль знаний «Лексика»
	<i>Фонетика. Орфоэпия (3 часа)</i>	
59	Система гласных и согласных звуков. Фонетический разбор.	Правильно произносят употребительные слова с учетом вариантов их произношения; анализируют и оценивают собственную и чужую речь с точки зрения соблюдения орфоэпических норм; разъясняют значение слов общественной и морально-этической тематики пользоваться разными видами толковых словарей; вер-

		но используют термины в текстах научного стиля;
60	Орфоэпические нормы русского языка.	Правильно произносят употребительные слова с учетом вариантов их произношения; анализируют и оценивают собственную и чужую речь с точки зрения соблюдения орфоэпических норм; разъясняют значение слов общественной и морально-этической тематики пользоваться разными видами толковых словарей;
61	Контрольная работа.	Контроль знаний по теме «Фонетика. Орфоэпия»
	<i>Словообразование. Морфемика (3 часа)</i>	
62	Система морфем русского языка. Словообразующие и формообразующие аффиксы. Морфемный анализ слова.	Роль морфем в процессах формо-словообразования. Распознавание окончаний, основ слова, корня как значимой части слова. Приставка и суффикс как словообразующие аффиксы
63	Словообразование. Словообразовательный разбор слова.	Основные понятия словообразования. Словообразовательный разбор слова
64	Контрольная работа	Контрольная работа по теме «Словообразование. Морфемика»
	<i>Орфография (10 часов)</i>	
65	Правописание гласных в корнях слов.	Правописание гласных в корнях слов
66	Правописание корней с чередованием гласных	Правила о чередовании, усвоение правила написания <i>а – о</i> в корнях с чередованием.
67	Правописание гласных после шипящих	Правило написания <i>ё – о</i> после шипящих. <i>И – ы</i> после <i>ц</i> .
68	Правописание согласных в корнях слов	Правописание согласных в корнях слов
69	Правописание глухих, звонких и непроизносимых согласных.	Правописание глухих, звонких и непроизносимых согласных
70	Правописание двойных согласных	Правописание двойных согласных
71	Контрольная работа.	Контроль знаний по теме «Правописание гласных и согласных в корнях слов»
72	Правописание приставок.	Правописание приставок.
73	Слитное, дефисное и раздельное написание слов.	Слитное, дефисное и раздельное написание слов.
74	Контрольная работа	Контроль знаний
	<i>Морфология (25 часов)</i>	
	<i>Самостоятельные части речи (21 часа)</i>	
75	Имя существительное как часть речи.	Определение имени существительного как самостоятельной части речи. Обозначение условия выбора орфограмм. Характеристика существительного по признакам
76	Правописание падежных окончаний.	Правило написания падежных окончаний, <i>о – ё</i> после шипящих.

		Обозначение условий выбора орфограмм
77	Гласные в суффиксах имен существительных.	Гласные в суффиксах имен существительных. Обозначение условий выбора орфограмм
78	Правописание сложных существительных.	Правописание сложных существительных
79	Контрольная работа	Контроль знаний по теме «Имя существительное»
80	Имя прилагательное как часть речи.	Определение морфологических признаков прилагательного. Полные и краткие формы. Характеристика прилагательного по его признакам.
81	Правописание прилагательных.	Правописание прилагательных.
82	Правописание суффиксов имен прилагательных.	Правописание суффиксов имен прилагательных.
83	Правописание сложных прилагательных	Правописание сложных прилагательных
84	Контрольная работа	Контроль знаний по теме «Имя прилагательное»
85	Имя числительное как часть речи.	Определение морфологических признаков числительного. Распознают разряды числительных, синтаксическую функцию.
86	Правописание числительных	Обозначение условий выбора орфограмм.
87	Местоимение как часть речи.	Определение морфологических признаков местоимения. Разряды местоимений, синтаксическая функция.
88	Правописание местоимений	Правописание местоимений
89	Глагол как часть речи.	Определение морфологических признаков глагола. Распознавание инфинитива, личных форм, совер/несоверш вида. Определение способов образования глагола. Правила определения спряжения
90	Правописание глагола	Усвоение правила написания личных окончаний. Употребление времён, ь знака после шипящих
91	Причастие как форма глагола.	Определение морфологических признаков причастия
92	Деепричастие как форма глагола.	Определение морфологических признаков деепричастий
93	Наречие как часть речи. Правописание наречий	Определение морфологических признаков наречий. Усвоение правила написания наречий
94	Слова категории состояния.	Слова категории состояния.
95	Контрольная работа	Контроль знаний
	<i>Служебные части речи (4 часа)</i>	
96	Служебные части речи. Предлог.	Определение морфологических признаков предлога. Условия выбора орфограмм при омонимии предлога
97	Союз.	Определение морфологических признаков союза. Распознают

		разряды союзов.
98	Частицы.	Определение морфологических признаков частицы. Условия выбора орфограмм
99	Междометия.	Определение морфологических признаков междометий. Условия выбора орфограмм
	<i>Итоговая контрольная работа (1 час)</i>	
100	Итоговая контрольная работа	Контроль знаний
Всего	100 часов	

Курс обучения 2 Количество часов 95

№ урока	Основное содержание по темам разделов	Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)
	<i>Русский язык (34 часа)</i>	
	<i>Синтаксис и пунктуация (29 часов)</i>	
	<i>Принципы русской пунктуации (1 час)</i>	
1	Принципы русской пунктуации. Словосочетание (1 час)	Овладевают понятиями синтаксиса и знаниями о пунктуации.
2	Синтаксические единицы. Словосочетание	Распознают словосочетания в составе предложения, характеризуют.
	<i>Простое предложение (3 часа)</i>	
3	Простое предложение.	Изучение видов простых предложений; составление схем простых предложений разных видов и конструирование предложений по заданным схемам
4	Грамматическая основа предложения. Способы выражения главных членов предложения.	Определение границ предложений. Главные и второстепенные члены предложения, выделение основы. Определение видов подлежащего и сказуемого.
5	Тире в простом предложении. <i>Однородные члены предложения (3 часа)</i>	Распознавание опознавательных признаков употребления тире.
6	Однородные члены предложения. Знаки препинания при однородных членах.	Характеристика предложения с однородными членами, расстановка знаков препинания.

7	Однородные и неоднородные определения.	Однородные и неоднородные определения.
8	Контрольная работа	Контроль знаний
	<i>Обособленные члены предложения (6 часов)</i>	
9	Обособленные члены предложения. Обособление определений.	Обособленные члены предложения. Обособление определений.
10	Обособление приложений. Дефис при приложении.	Обособление приложений. Дефис при приложении.
11	Обособление обстоятельств.	Обособление обстоятельств.
12	Обособление дополнений.	Обособление дополнений.
13	Обособление уточняющих членов предложения. Пояснительные и присоединительные члены предложения.	Обособление уточняющих членов предложения. Пояснительные и присоединительные члены предложения.
14	Контрольная работа.	Контроль знаний по теме «Обособленные члены предложения»
	<i>Обращение (1 час)</i>	
15	Знаки препинания при обращении	Осознание функции обращения. Составление предложений с обращением.
	<i>Вводные слова (3 часа)</i>	
16	Вводные слова. Знаки препинания при вводных словах.	Вводные слова. Знаки препинания при вводных словах.
17	Вводные и вставные конструкции.	Вводные и вставные конструкции.
18	Контрольная работа	Контроль знаний по теме «Вводные слова»
	<i>Сложное предложение (9 часов)</i>	
19	Виды сложных предложений. Сопоставление простых и сложных предложений. Пунктуация перед союзом и.	Различие изученных видов сложных предложений; составление схем простых и сложных предложений разных видов и конструирование предложений по заданным схемам
20	Сложносочиненное предложение.	Изучение сложносочиненных предложений; составление схем, конструирование предложений по заданным схемам; синтаксический и интонационный анализ сложносочиненного предложения;
21	Знаки препинания в сложносочиненном предложении.	Установление взаимосвязи смысловой, интонационной, грамматической и пунктуационной характеристики предложения; использование различных синтаксических конструкций как средство усиления выразительности речи; применение пунктуационных правил, объяснение постановки знаков препинания в сложносочиненных предложениях, используя на письме специальные графические обозначения; пунктуационные схемы сложносочиненных предложений; самостоятельный подбор примеров на изученные пунктуационные правила; пунктуаци-

		онный анализ текста
22	Сложноподчиненное предложение. Обособление придаточных предложений.	Изучение сложноподчиненных предложений; составление схем, конструирование предложений по заданным схемам; синтаксический и интонационный анализ сложноподчиненного предложения
23	Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Способы подчинения.	Изучение сложноподчиненных предложений с несколькими придаточными; составление схем, конструирование предложений по заданным схемам; синтаксический и интонационный анализ сложноподчиненного предложения с несколькими придаточными
24	Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.	Изучение бессоюзного сложного предложения; составление схем, конструирование предложений по заданным схемам; синтаксический и интонационный анализ бессоюзного сложного предложения
25	Сложные предложения с разными видами союзной и бессоюзной связи.	Изучение сложного предложения с разными видами связи; составление схем, конструирование предложений по заданным схемам; синтаксический и интонационный анализ сложного предложения с разными видами связи;
26	Синтаксические конструкции с союзом как (будто, словно).	Синтаксические конструкции с союзом как (будто, словно)
27	Контрольная работа	Контроль знаний по теме «Сложное предложение»
	<i>Прямая речь. Цитаты (2 часа)</i>	
28	Чужая речь. Способы передачи чужой речи. Пунктуация в предложении с прямой речью.	Правильное употребление в тексте прямой речи, замена прямой речи косвенной
29	Способы цитирования. Оформление цитат.	Правильное употребление оформления в тексте цитат
	<i>Текст (2 часа)</i>	
30	Текст, его строение. Типы речи.	Определяют тип и стиль текста. Текст, типы текста; основные единицы языка, их признаки и особенности употребления в речи
31	Виды преобразования текста. Тезисы. Конспект. Выписки. Реферат. Аннотация.	Виды преобразования текста. Тезисы. Конспект. Выписки. Реферат. Аннотация
	<i>Функциональные стили речи (2 часа)</i>	
32	Функциональные стили речи.	Определяют ситуации речевого общения; разговорная речь, научный, публицистический, официально-деловой стили, язык художественной литературы; жанры научного, публицистического, официально-делового стилей и разговорной речи; функ-

		ционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение)
33	Выразительно- изобразительные средства языка.	Выразительно- изобразительные средства языка.
	<i>Итоговая контрольная работа (1 час)</i>	
34	Итоговая контрольная работа.	Итоговая контрольная работа
	<i>Литература 20 века (61 час)</i>	
	<i>Характеристика литературного процесса начала 20 века (1 час)</i>	
1	Характеристика литературного процесса начала 20 века.	Работа со словарём литературоведческих терминов. Составление плана устного и письменного высказывания.
	<i>Жизнь и творчество И.А. Бунина (3 часа)</i>	
2	Жизнь и творчество И. А. Бунина.	Подбор и обобщение дополнительного материала о биографии и творчестве И.А.Бунина.
3	Лирическое мастерство, красота и гибкость стиля поэзии И.А.Бунина.	Выразительное чтение стихотворений. Формулирование вопросов по тексту произведения. Устный или письменный ответ на вопрос. Участие в коллективном диалоге. Характеристика героев произведений.
4	«И в этом - весь Бунин» (А.Н.Архангельский). Своеобразие лирического повествования в прозе Бунина. Психологизм бунинской прозы и особенности внешней изобразительности.	Выразительное чтение рассказа «Господин из Сан- Франциско». Формулирование вопросов по тексту рассказа. Характеристика сюжета рассказа, его тематики, проблематики, идейно-эмоционального содержания. Нравственная оценка героев.
	<i>Жизнь и творчество А.И. Куприна (3 часа)</i>	
5	Этапы жизни и творчества А.И. Куприна.	Устный рассказ о писателе.
6	Любовь как высшая ценность мира в рассказе «Гранатовый браслет».	Выразительное чтение рассказа «Гранатовый браслет». Различные виды пересказов. Участие в коллективном диалоге. Характеристика героев. Нравственная оценка героев рассказа.
7	Традиции русской психологической прозы в повести Куприна «Олеся».	Выразительное чтение повести. Различные виды пересказов. Участие в коллективном диалоге.
	<i>Жизнь и творчество М. Горького (4 часа)</i>	
8	Жизнь и творчество М.Горького.	Подбор и обобщение дополнительного материала о биографии и творчестве М.Горького
9	Герои ранних рассказов Горького. Романтический пафос и суровая правда в рассказе М.Горького «Старуха Изергиль».	Выразительное чтение рассказов. Различные виды пересказов. Участие в коллективном диалоге. Характеристика героев. Нравственная оценка героев рассказов.
10	Социально- философская драма М.Горького «На дне».	Составление устных и письменных характеристик героев.

11	«Три правды» в пьесе Горького «На дне»	Пересказы фрагментов.
	<i>Серебряный век русской поэзии (6 часов)</i>	
12	«Этот мир очарований, этот мир из серебра...» Серебряный век русской поэзии	Работа со словарём литературоведческих терминов.
13	Многообразие литературных направлений, стилей, школ, групп.	Составление плана устного и письменного высказывания.
14	Особенности русского символизма как модернистского течения. Брюсов как основоположник символизма в русской поэзии.	Работа со словарём литературоведческих терминов.
15	Акмеизм как литературное течение. Истоки акмеизма.	Работа со словарём литературоведческих терминов.
16	Н.С. Гумилев и акмеизм. Проблематика и поэтика лирики Н.С.Гумилева.	Устный рассказ о поэте. Выразительное чтение стихотворений. Участие в коллективном диалоге.
17	Футуризм как литературное направление. Русские футуристы.	Работа со словарём литературоведческих терминов.
	<i>Жизнь и творчество А.А. Блока (3 часа)</i>	
18	А. Блок: судьба и творчество. «Стихи о Прекрасной Даме».	Устный рассказ о В. Маяковском. Выразительное чтение стихотворений. Участие в коллективном диалоге
19	Тема России в поэзии А.Блока. Исторический путь России в Цикле «На поле Куликовом»	Выразительное чтение стихотворений. Участие в коллективном диалоге.
20	Поэт и революция. «Двенадцать»: проблематика и поэтика.	Выразительное чтение фрагментов поэмы (в том числе наизусть). Участие в коллективном диалоге. Характеристика сюжета и героев поэмы, её идейно-эмоционального содержания. Анализ различных форм выражения авторской позиции.
	<i>Жизнь и творчество С.А. Есенина (3 часа)</i>	
21	Лирический роман С.Есенина. (Жизнь и творчество поэта).	Устный рассказ о С. Есенине. Выразительное чтение стихотворений. Участие в коллективном диалоге.
22	Поэтика стихотворений С.Есенина.	Выразительное чтение стихотворений. Устное рецензирование выразительного чтения одноклассников. Участие в коллективном диалоге. Анализ стихотворения и поэмы.
23	Поэма С.Есенина «Анна Снегина». Лирическое и эпическое в поэме.	Выразительное чтение фрагментов поэмы. Устный или письменный ответ на вопрос по тексту. Участие в коллективном диалоге. Характеристика сюжета и героев поэмы, её идейно-

		эмоционального содержания. Анализ различных форм выражения авторской позиции.
	<i>Жизнь и творчество В.В. Маяковского (3 часа)</i>	
24	Маяковский: жизнь и творчество. Ранняя лирика поэта.	Устный рассказ о В. Маяковском. Выразительное чтение стихотворений. Участие в коллективном диалоге. Анализ стихотворения.
25	Маяковский и революция. Выражение авторской позиции в произведениях периода 1917-1921гг.	Выразительное чтение стихотворений. Участие в коллективном диалоге. Анализ стихотворения.
26	Своеобразие любовной лирики Маяковского.	Выразительное чтение стихотворений. Устное рецензирование выразительного чтения одноклассников. Участие в коллективном диалоге.
	<i>Литература 20-30 годов (2 часа)</i>	
27	Революция и Гражданская война в литературе 20-х годов.	Нравственная оценка героев произведений. Составление плана устного и письменного высказывания.
28	Литература 30-х годов	Устный или письменный ответ на вопрос.
	<i>Жизнь и творчество М.А. Булгакова (4 часа)</i>	
29	Жизнь и творчество М.А.Булгакова	Поиск сведений о писателе с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета. Устный рассказ о писателе.
30	Роман М.А.Булгакова «Мастер и Маргарита»: особенности композиции и проблематика. Понтий Пилат и Ганноцри в романе.	Выразительное чтение романа «Мастер и Маргарита. Характеристика сюжета повести, ее тематики, проблематики, идейно-эмоционального содержания. Участие в коллективном диалоге. Характеристика героев.
31	Сатирический и фантастический пласты романа Булгакова «Мастер и Маргарита»	Пересказы фрагментов. Устный или письменный ответ на вопрос. Участие в коллективном диалоге. Характеристика героев произведений.
32	«Мастер и Маргарита»- апология творчества и идеальной любви в атмосфере отчаяния и мрака.	Пересказы фрагментов. Участие в коллективном диалоге. Характеристика героев. Нравственная оценка героев произведения.
	<i>Жизнь и творчество А.П. Платонова (1 час)</i>	
33	Жизнь и творчество Андрея Платоновича Платонова (обзор). Необычность языка и стиля повести Платонова «Котлован»	Устный рассказ о писателе. Выразительное чтение повести. Различные виды пересказов. Участие в коллективном диалоге. Характеристика героев.
	<i>Жизнь и творчество А.А. Ахматовой (2 часа)</i>	
34	Жизнь и творчество Анны Ахматовой. Художественное своеобразие и поэтическое мастерство лирики Ахматовой	Устный рассказ об А. Ахматовой. Выразительное чтение стихотворений. Устное рецензирование выразительного чтения

		одногоруппников. Участие в коллективном диалоге. Анализ стихотворения.
35	Трагическое звучание «Реквиема» А. Ахматовой.	Выразительное чтение фрагментов поэмы. Участие в коллективном диалоге. Характеристика сюжета и героев поэмы, её идейно-эмоционального содержания. Анализ различных форм выражения авторской позиции.
	<i>Жизнь и творчество М.И. Цветаевой (1 час)</i>	
36	Жизнь и творчество Марины Ивановны Цветаевой. Уникальность поэтического голоса	Устный рассказ о М.И. Цветаевой. Выразительное чтение стихотворений. Прослушивание и обсуждение романсов на стихи М. Цветаевой. Участие в коллективном диалоге. Анализ стихотворения.
	<i>Жизнь и творчество М.А. Шолохова (4 часа)</i>	
37	Жизнь и творчество М. А. Шолохова.	Подбор и обобщение дополнительного материала о биографии и творчестве М.А.Шолохова.
38	«Мысль семейная» в романе Шолохова «Тихий Дон». Женщина как хранительница семейного тепла.	Выразительное чтение романа «Тихий Дон». Формулирование вопросов по тексту романа. Характеристика сюжета, его тематики, проблематики, идейно-эмоционального содержания
39	Картины Гражданской войны в романе Шолохова «Тихий Дон».	Пересказы фрагментов. Подбор цитат из романа по заданной теме. Характеристика героев романа. Сопоставление персонажей.
40	Судьба Григория Мелехова.	Пересказы фрагментов. Нравственная оценка героев произведения.
	<i>Литература Великой Отечественной войны (2 часа)</i>	
41	Литература Великой Отечественной войны. Поэзия.	Выразительное чтение стихотворений, прослушивание и исполнение, песен. Участие в коллективном диалоге.
42	Человек на войне, правда о нем. Жестокие реалии и романтика в военной прозе.	Выразительное чтение рассказов. Различные виды пересказов. Участие в коллективном диалоге. Характеристика героев. Нравственная оценка героев рассказов.
	<i>Литература 50-90 годов (4 часа)</i>	
43	Литература 50-90 годов	
44	Нравственная проблематика и художественные особенности «деревенской прозы».	Работа со словарём литературоведческих терминов.
45	«Городская» проза в современной литературе. Ю.В. Трифонов. «Вечные темы и нравственные проблемы в повести «Обмен».	Понятие «городская» проза в современной литературе. Устный рассказ о Ю.В. Трифонове. Характеристика героев. Нравственная оценка героев произведения.

46	Драматургия 50-90-х годов. Нравственная проблематика пьес Вампилова.	Устный рассказ о А. Вампилове. Выразительное чтение фрагментов пьес. Участие в коллективном диалоге.
	<i>Жизнь и творчество А.Т. Твардовского (1 час)</i>	
47	Жизнь и творчество А.Т.Твардовского. Своеобразие лирики.	Устный рассказ о Б. Пастернаке. Выразительное чтение стихотворений. Участие в коллективном диалоге.
	<i>Жизнь и творчество Б. Пастернака (1 час)</i>	
48	Жизнь и творчество Б.Пастернака (обзор). Философская глубина раздумий в стихотворениях поэта.	Устный рассказ о Б. Пастернаке. Выразительное чтение стихотворений. Участие в коллективном диалоге. Анализ стихотворения.
	<i>Жизнь и творчество А.И. Солженицына (2 часа)</i>	
49	Жизнь и творчество А.И.Солженицына.	Подбор и обобщение дополнительного материала о биографии и творчестве А.И.Солженицына.
50	Своеобразие раскрытия «лагерной» темы в творчестве писателя.	Выразительное чтение повести «Один день Ивана Денисовича». Формулирование вопросов по тексту. Характеристика сюжета рассказа, его тематики, проблематики, идейно-эмоционального содержания
	<i>Жизнь и творчество В. Шаламова (1 час)</i>	
51	Исследование человеческой природы «в крайне важном состоянии, близком к состоянию зачеловечности» в прозе В. Шаламова.	Устный рассказ о В. Шаламове. Участие в коллективном диалоге. Характеристика героев. Нравственная оценка героев.
	<i>Жизнь и творчество В.П. Астафьева (1 час)</i>	
52	«Сопричастный всему живому». Основные темы творчества В.П.Астафьева. Взаимоотношения человека и природы в романе «Царь-рыба».	Устный рассказ о писателе. Различные виды пересказов. Участие в коллективном диалоге. Характеристика героев. Характеристика тематики, проблематики, идейно-эмоционального содержания рассказа.
	<i>Жизнь и творчество В.Г. Распутина (1 час)</i>	
53	Народ и его земля в повести В.Г.Распутина «Живи и помни».	Устный рассказ о писателе. Участие в коллективном диалоге. Формулирование вопросов по тексту произведений.
	<i>Жизнь и творчество И.А. Бродского (1 час)</i>	
54	Проблемно- тематический диапазон поэзии И.А.Бродского.	Устный рассказ о Б. Пастернаке. Выразительное чтение стихотворений. Участие в коллективном диалоге. Анализ стихотворения.
	<i>Современная авторская песня (1 час)</i>	
55	Особенности звучания современной авторской песни.	Восприятие песен. Участие в коллективном диалоге. Устный или

		письменный ответ на вопрос.
	<i>Литература русского зарубежья (1 час)</i>	
56	Основные направления и темы литературы русского зарубежья.	Составление плана устного и письменного высказывания. Участие в коллективном диалоге.
	<i>Литература на современном этапе (1 час)</i>	
57	Литература на современном этапе	Составление плана (тезисов) статьи учебника. Участие в коллективном диалоге. Работа со словарём литературоведческих терминов.
	<i>Итоговое сочинение (4 часа)</i>	
58-61	Итоговое сочинение.	Составление плана в соответствии с выбранной темой; написание сочинения, опираясь на оставленный план, раскрытие выбранной темы.
Всего	95 часов	

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.

Основная литература:

1. Пособие для занятий по русскому языку в старших классах./ В.Ф. Греков, С.Е. Крючков, Л.А. Чешко.- М.: Просвещение, 2010.
2. Русский язык. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений/ Н.Г. Гольцова, В.И. Шамшин, М.А. Мищерина.- 8-е изд.- М.: ООО «Русское слово – учебник», 2011.
3. Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения: Учебник для нач. проф. Образования; Учеб. Пособие для сред. Проф. Образования.- 2-е изд., -М.: Издательский центр «Академия»; ПрофОбрИздат, 2002.
4. Русская литература 19 века. 10 класс.: Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2-х частях./Ю.В. Лебедев.- М.: Просвещение, 2004.
5. Русская литература 20 века. 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2-х частях/ Под редакцией В.П. Журавлева. -М.: Просвещение, 2005.

Дополнительная литература:

1. Тематическое и поурочное планирование по русскому языку: 10 класс: «Пособие по русскому языку в старших классах» В.Ф. Грекова, С.Е. Крючкова, Л.А. Чешко./ Т.В. Раман.- М.: «Экзамен», 2004.
2. Русский язык. 11 класс.: Поурочное планирование по русскому языку по учебнику В.Ф. Грекова, С.Е. Крючкова, Л. А. Чешко «Пособие для занятий по русскому языку в старших классах»/ Сост. Н.В. Сиденко.- Волгоград: Учитель- АСТ, 2003.
3. Поурочные разработки по русскому языку: 10-11 классы.- М.: ВАКО, 2009.
4. Русский язык: Теория и практика: Пособие для учащихся старших классов и абитуриентов/ И.Э. Савко,- Мн.: Харвест, 2004.
5. Русский язык в таблицах. Орфография и пунктуация. Как избежать ошибок/ А.А. Штоль.- 4-е изд.- Новосибирск: Сиб. Унив. Изд-во, 2011.
6. ГИА 2012. Русский язык. 9 класс. Государственная итоговая аттестация 9 в новой форме). Типовые тестовые задания/ Г.Т. Егораева.- М.: Издательство «Экзамен», 2012.
7. ЕГЭ. Русский язык: универсальные материалы для подготовки/ Т.М. Пахнова.- 7-е изд.- М.: \ Издательство «Экзамен», 2011.
8. Толковый словарь русского языка/Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В.Виноградова.-4-е изд., -М.: Азбуковник, 1999.
9. Новый орфографический словарь русского языка.- Ростов н/Д: «Феникс», 2005.
10. Русская литература 19 века. 10 класс. Хрестоматия художественных произведений. В 2-х частях/ Сост. В.П. Журавлев.- М.: Просвещение, 2004.
11. Русская литература 19 века. 10 класс: Учебник- практикум для общеобразовательных учреждений/ Под редакцией Ю.И. Лысого.- М.: Мнемозима, 2000.
12. Русская литература 20 века. Учебник- практикум для общеобразовательных учреждений./ Под редакцией Ю.И. Лысого- М.: Мнемозима, 2000.
13. Русская литература 20 века. 11 класс.: Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2-х частях./ В.В. Агеносов.- Дрофа, 2003.
14. Русская литература 20 века. 11 класс.: Хрестоматия для общеобразовательных учреждений. В 2-х частях./ Сост. В.В. Агеносов, Э.Л. Безносков, А.В. Леденев.- М.: Дрофа, 2003.
15. Литература . 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: в 2 ч./ В.И. Сахаров, С.А. Зинин.- 8-е изд.- М.: ООО «Русское слово - учебник», 2011.
16. Литература . 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: в 2 ч./ В.А. Чалмаев, С.А. Зинин.- 10-е изд.- М.: ООО «Русское слово – учебник», 2011.
17. В мире литературы. 11 класс.: Учебник для общеобразовательных учреждений/ А.Г.Кутузова, А.К. Киселев, Е.С. Романичева и др./ Под ред. А.Г. Кутузова.- М.: Дрофа, 2003.
18. Поурочные разработки по русской литературе 19 века. 10 класс. 1 полугодие./ И.В. Золотарева, Т.И. Михайлова.- М.: «ВАКО», 2003.
19. Универсальные поурочные разработки по литературе. 10 класс. 2 полугодие./ И.В. Золотарева, Т.И. Михайлова.- М. «ВАКО», 2006.

20. Поурочные разработки по русской литературе 20 века: 11 класс, 1 полугодие./ Н.В. Егорова.- М. «ВАКО», 2005.
21. Поурочные разработки по русской литературе 20 века: 11 класс, 2 полугодие./ Н.В. Егорова.- М. «ВАКО», 2004.
22. Преподавание литературы в 11 классе: Методические и справочные материалы. В 2 частях./ Под редакцией Г.А. Обернихиной.- М. АРКТИ, 2001.
23. Контрольные и проверочные работы по литературе: Планы, конспекты, материалы: Пособие для учителя./ И.П. Карпов, Н.Н. Старыгин.- М., 2001.
24. Поэзия серебряного века в школе: Книга для учителя/ Сост. Е.М. Болдырева, А.В. Тодоров.- М., 2001.

8. Рекомендуемая литература: для студентов, преподавателей, интернет-ресурсы.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - <http://www.mon.gov.ru>
2. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>
6. «Прошколу» - сайт учителей - <http://www.proshkolu.ru/>
7. Интернет-портал учителей- <http://nsportal.ru/>
8. Сайт разработок - <http://www.rusedu.ru>
9. «Учительский портал» - сайт для учителей - <http://www.uchportal.ru>
10. Сайт для учителей всех предметов -<http://www.prodlenka.org/> Образовательный портал «Учеба» - www.Ucheba.com/ –: «Уроки» (www.uroki.ru), «Методики» (www.metodiki.ru), «Пособия»(www.posobie.ru)
Кабинет русского языка и литературы Института содержания и методов обучения РАО <http://ruslit.ioso.ru>
11. «PedVeD» – Помощь учителю-словеснику, студенту-филологу <http://methodisty.ru/>
12. «Филологу».Русский филологический портал- <http://www.philology.ru/>
13. «На урок».Сайт учителей-<http://naurok.ru/>
14. «Открытый класс». Сайт учителей разных предметов-<http://www.openclass.ru/>
15. Грамота.Ру: справочно-информационный портал «Русский язык»- <http://www.gramota.ru>
16. Коллекция «Диктанты — русский язык» Российского общеобразовательного портала - <http://language.edu.ru>
17. Культура письменной речи-<http://www.grammar.ru>
18. Международная ассоциация преподавателей русского языка и литературы (МАПРЯЛ)- <http://www.mapryal.org>
19. Российское общество преподавателей русского языка и литературы: портал «Русское слово»-<http://www.ropryal.ru>
20. Справочная служба русского языка-<http://spravka.gramota.ru>
21. Тесты по русскому языку-<http://likbez.spb.ru>
22. Филологический портал Philology.ru-<http://www.philology.ru>
23. Правила русской орфографии и пунктуации. Полный академический справочник- www.natahaus.ru/
24. Словарь лингвистических терминов Д.Э. Розенталя- ihtik.lib.ru
25. Собрание словарей на сайте Института русского языка им. В.В. Виноградова-www.ruslang.ru и www.slovari.ru
26. Собрание словарей портала "ГРАМОТА.РУ"-slovari.gramota.ru
27. Методические разработки, предполагающие использование компьютерных технологий (ИКТ) на уроках русского языка-http://it_n.ru
28. Диктанты, конспекты и другое-www.zanimatika.narod.ru
29. Разработки уроков, методический материал-<http://www.eduhmao.ru/>

30. Энциклопедический ресурс интернета-<http://www.eduhmao.ru/info>
31. «Толковый словарь» Даля- <http://vidahl.agava.ru/>
32. Коллекция «Русская и зарубежная литература для школы» российского общеобразовательного портала - <http://litera.edu.ru>
33. Методика преподавания литературы <http://metlit.nm.ru>
34. Русская виртуальная библиотека <http://www.rvb.ru>
35. «PedVeD» – Помощь учителю-словеснику, студенту-филологу <http://metodisty.ru/>
36. Стихия: классическая русская / советская поэзия- <http://litera.ru>
37. Литература (сервер "Литература" объединяет информацию о лучших литературных ресурсах русского Интернета: электронные библиотеки, рецензии на книжные новинки, литературные конкурсы; содержит сетевой литературный журнал "Словесность")-
<http://www.litera.ru/>
38. "Учительская газета"-<http://www.ug.ru/>
39. Интернет-сообщество учителей-<http://pedsovet.su/>
40. Фильмы по школьной программе -
http://www.smile.klassinet.ru/load/filmy_po_shkolnoj_programme/russkaja_literatura;
<http://sliterator.ucoz.ru;> <http://www.domkino.tv;> <http://www.mediapapa.org/>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по ОГСЭ.02 Иностранный язык
для подготовки специалистов среднего звена по специальности:
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

6. Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОУД.01 Иностранный язык» предназначена для изучения иностранного языка в профессиональной образовательной организации среднего профессионального образования, реализующей образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена по профессии: 220703.01 Сварочное производство.

Согласно рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 06-1225) иностранный язык изучается с учетом получаемой специальности технического профиля среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании): обязательная аудиторная учебная нагрузка 117 час; самостоятельная учебная работа 39 час.

Цели изучения иностранного языка:

I. В направлении личностного развития:

а) воспитание патриотизма, уважения к Отечеству; осознание своей этнической принадлежности; знание истории, языка, культуры своего народа; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества.

б) формирование ответственного отношения к учению, готовности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде

в) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

II. В метапредметном направлении:

а) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности

б) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективно способы решения учебных и познавательных задач.

в) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменившейся ситуацией.

III. В предметном направлении:

а) формирование дружелюбного и толерантного отношения к ценностям других культур, оптимизма и выраженной личностной позиции в восприятии мира, в развитии национального самосознания на основе знакомства с жизнью своих сверстников в других странах, с образцами зарубежной литературы разных жанров, с учётом достигнутого уровня иноязычной компетентности.

б) формирование и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции; расширение и систематизация знаний о языке, расширение лингвистического кругозора и лексического запаса, дальнейшее овладение общей речевой культурой.

в) достижение порогового уровня иноязычной коммуникативной компетенции

г) создание основы для формирования интереса к совершенствованию достигнутого уровня владения изучаемым иностранным языком, в том числе на основе самонаблюдения и самооценки, к использованию иностранного языка как средства получения информации, позволяющей расширить свои знания в других предметных областях.

Задачи изучения иностранного языка:

Изучение английского языка по данной программе направлено на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач, на дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции.

При формировании и развитии личностных УУД:

а) проявлять понимание и уважение к ценностям культуры и истории своего народа, родной страны, культур других народов;

б) соотносить поступок с моральной нормой;

в) оценивать собственную учебную деятельность;

г) применять правила делового сотрудничества, сравнивать разные точки зрения

При формировании и развитии регулятивных УУД:

а) оценивать результаты своей (чужой) деятельности;

б) анализировать собственную работу (находить ошибки, устанавливать причину)

в) оценивать уровень владения тем или иным учебным действием;

При формировании и развитии познавательных УУД:

а) проверять информацию, находить дополнительную, используя справочную литературу

б) сравнивать различные объекты, сопоставлять характеристики объектов, выявлять сходство и различия объектов;

в) устанавливать причинно-следственные связи между объектами;

г) преобразовывать модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью.

При формировании и развитии коммуникативных УУД:

а) оформлять диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета, различать особенности диалогической и монологической речи;

б) характеризовать качества, признаки объекта, относящие его к определённому классу; передавать его внешние характеристики, используя выразительные средства языка;

в) составлять устные монологические высказывания, «удерживать» логику повествования, приводить убедительные доказательства;

г) писать рефераты, доклады, эссе, используя информацию, полученную из разных источников.

Виды контроля: текущий, промежуточный (рубежный), итоговый.

Предпочтительные формы организации учебного процесса – урок-лекция, комплексный урок, урок - презентация.

7. Общая характеристика учебной дисциплины

Предмет «Иностранный язык» относится к предметной области «Филология», формирует коммуникативную культуру обучающегося, способствует его общему речевому развитию, расширению кругозора и воспитанию. Предмет «Иностранный язык» изучается на основе общего образования в качестве обязательного предмета. Обучение предмета даёт возможность достичь общеевропейского порогового уровня иноязычной коммуникативной компетенции. Иностранный язык изучается в профессиональных образовательных организациях НПО с учётом технического профиля получаемого профессионального образования как базовый учебный предмет в общем объёме 117 часов.

Основными компонентами содержания обучения являются: языковой (фонетический, лексический и грамматический материал); речевой материал, тексты; знания, навыки и умения, входящие в состав коммуникативной компетенции обучающихся. Отбор и организация содержания обучения осуществляются на основе функционально - содержательного подхода, который реализуется в коммуникативном методе преподавания иностранных языков, связанные с социальной активностью человека. Отдельный раздел - «Профессиональная деятельность специалиста» - составляют темы, связанные с будущей работой выпускников данной специальности – сервисом в жилищно-коммунальном хозяйстве, а также на промышленных и гражданских предприятиях. Большое значение приобретают принципы дифференциации и индивидуализации обучения. Важно отметить, что обучение английскому языку происходит в ситуации отсутствия языковой среды, поэтому предпочтение отдаётся тем материалам, которые создают естественную речевую ситуацию общения и несут познавательную нагрузку. Это даёт возможность обучающимся достичь общеевропейского порогового уровня иноязычной коммуникативной компетенции.

8. Место учебной дисциплины в учебном плане

Иностранный язык как учебный предмет входит в общеобразовательную область «Филология», закладывает основы филологического образования, формирует коммуникативную культуру обучающегося, способствует его общему речевому развитию, расширению кругозора и воспитанию. Предмет даёт возможность подготовить всесторонне развитых, критически мыслящих специалистов, личности, способной к целостному видению и анализу путей развития общества, обладающей социокультурными знаниями, умеющими отстаивать свою гражданскую позицию. Межпредметная интеграция реализуется через содержание ряда предметов, таких как: литература, биология, история, математика, физика.

4. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины студенты получают возможность достичь следующих результатов:

Личностные результаты освоения предмета «Иностранный язык»

ЛР1 - учащийся осознает свою российскую гражданскую идентичность, этническую принадлежность; знает культуру своего народа, своего края, основы культурного наследия народов России и человечества;

ЛР2 - ответственно относится к учению, готов к дальнейшему саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; уважительно относится к труду;

ЛР3 - осознанно, уважительно и доброжелательно относится к другому человеку, его мнению, культуре, языку, к истории, культуре, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;

ЛР4 - готовность вести диалог культур и достигать в нём взаимопонимания;

ЛР5 - владеет социальными нормами, правилами поведения в разных социальных группах и сообществах;

ЛР6 - осознает взаимозависимость и целостность мира, необходимость межкультурного сотрудничества в решении глобальных проблем человечества;

ЛР7 - осознанно и ответственно относится к собственным поступкам;

ЛР8 - владеет навыками сотрудничества со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

ЛР9 - осознает значение семьи в жизни человека и общества, принимает ценности семейной жизни, уважительно и заботливо относится к членам своей семьи;

ЛР10 - владеет навыками творческой деятельности эстетического характера;

ЛР11 - осознает ценность здорового и безопасного образа жизни;

ЛР12 - владеет основами экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления.

Метапредметные результаты освоения предмета «Иностранный язык»

МР1 - самостоятельно определяет цели своего обучения, ставит и формулирует для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивает мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

МР2 - самостоятельно планирует пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирает наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

МР3 - рационально планирует свой учебный труд, работает в соответствии с намеченным планом;

МР4 - соотносит свои действия с планируемыми результатами, осуществляет контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определяет способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректирует свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

МР5 - оценивает правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

МР6 - владеет основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществляет осознанный выбор в учебной и познавательной деятельности;

МР7 - умеет определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

МР8 - создает, применяет и преобразовывает знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

МР9 - анализирует, обобщает и выделяет основное содержание прочитанного текста;

МР10 - организует учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работает индивидуально и в группе, находит общее решение и решает конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;

МР11 - формулирует, аргументирует, и отстаивает своё мнение;

МР12 - осознанно использует речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;

МР13 - владеет устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

МР14 - использует информационно-коммуникационные технологии в соответствии с поставленной задачей;

МР15 - осуществляет индивидуальную и совместную проектную работу;

МР16 - умеет пользоваться справочным материалом (грамматическим и лингвистическим справочниками, двуязычным и толковым словарями, мультимедийными средствами);

МР17 - владеет способами и приемами дальнейшего самостоятельного изучения иностранных языков.

Предметные результаты освоения предмета «Иностранный язык»

Речевая компетенция

Говорение (диалогическая речь):

ПР1 - умеет поприветствовать человека, спросить, как дела и отреагировать на полученный ответ;

ПР2 - начинает и поддерживает простую беседу на знакомую тему, опираясь на ограниченный набор заученных фраз;

ПР3 - умеет задавать простые вопросы и отвечать на них;

Говорение (монологическая речь):

ПР4 - умеет сообщить простую информацию о себе (имя, возраст, национальность, будущая профессия);

ПР5 - умеет сообщать простую информацию (время, местоположение объекта и т. п.)

ПР6 - дает простые описания своего рабочего дня, любимого животного, своего дома, актера;

Аудирование:

ПР7 - понимает фразы классного обихода и следует им;

ПР8 - понимает простые вопросы о себе и своих умениях;

ПР9 - понимает простые предложения и тексты на знакомые темы;

ПР10 - понимает медленную четкую речь учителя и одноклассников;

ПР11 - понимает других, когда они говорят медленно и внятно;

Чтение:

ПР12 - понимает задания в учебнике;

ПР13 - понимает содержание простой короткой открытки;

ПР14 - узнает знакомые имена, слова, простейшие фразы в текстах.

Письменная речь:

ПР15 - умеет запрашивать и предоставлять личные данные в письменном виде;

ПР16 - умеет писать короткую открытку по образцу;

ПР17 - умеет писать простые, не связанные друг с другом предложения;

ПР18 - списывает слова и предложения без ошибок;

ПР19 - умеет писать простые слова и предложения, произносимые учителем и одноклассниками;

ПР20 - умеет писать короткие, простые предложения, короткие тексты на знакомые темы;

Языковая компетенция

Фонетика:

ПР21 - умеет произносить ограниченное количество заученных слов и фраз;

ПР22 - соблюдать правильное ударение в изученных словах;

Орфография:

ПР23 - умеет написать свой адрес, имя, национальность;

ПР24 - умеет писать знакомые слова и короткие фразы;

Лексическая сторона речи:

ПР25 - владеет ограниченным запасом лексических единиц (активное владение) в объеме ~ 100-150 слов в рамках тем учебника;

Грамматическая сторона речи:

ПР26 - распознает и употребляет в речи:

- конструкции *What's this..? What colour is...? I've got...*

- глаголы *to be, to have*;

- предлоги места;

- модальные глаголы *can/can't, must/mustn't, will*

- повелительное наклонение;

- различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, отрицательные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме);

- предложения с начальным *It* (*It's cold. It's five o'clock. It's interesting. It's winter*);

- предложения с начальным *There + to be* (*There are a lot of trees in the park*);

- сложносочинённые предложения с сочинительными союзами *and, but, or*;

- имена существительные в единственном и множественном числе, образованные по правилу и исключения;

- имена существительные с определённым/неопределённым/нулевым артиклем;

- личные, притяжательные, указательные, вопросительные местоимения;

- имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степени, образованные по правилу и исключения, а также наречия, выражающие количество (many/much, few/a few, little/a little);

- количественные и порядковые числительные;

- глаголы в наиболее употребительных временных формах действительного залога:

Present Simple, Present Continuous

Социокультурная компетенция

ПР27 - умеет устанавливать контакт, используя простейшие формы приветствия, прощания, благодарности, извинения и т. п.;

Компенсаторная компетенция

ПР28 - использует переспрос

Речевая компетенция

Говорение (диалогическая речь):

ПР29 - умеет начинать, поддерживать и заканчивать разговор на знакомую тему;

ПР30 - умеет обсудить, что делать, куда пойти и договориться о встрече;

ПР31 - обратиться с просьбой о чем-либо и что-то дать в ответ;

ПР32 - умеет пригласить к действию и взаимодействию;

ПР33 - умеет в разговоре поздравлять, выражать пожелания и реагировать на них;

Говорение (монологическая речь):

ПР34 - умеет по плану/образцу составить сообщение о себе и своем окружении;

ПР35 - умеет давать краткую характеристику персонажей;

ПР36 - умеет описывать картинку;

Аудирование:

ПР37 - понимает основное содержание несложных аутентичных текстов (прогноз погоды, объявления) и выделять значимую информацию;

ПР38 - умеет выделять запрашиваемую информацию в письме личного характера;

ПР39 - понимает простые иллюстрированные истории, сказки и т. п.;

Письменная речь:

ПР40 - умеет заполнять несложные анкеты и формуляры: вписывать имя, адрес, национальность, семейное положение;

ПР41 - умеет составлять список подарков для членов семьи/покупок; писать правила поведения в туристическом лагере/общественных местах, записывать кулинарный рецепт/прогноз погоды на завтра в разных городах страны;

ПР42 - умеет составлять опорную схему к тексту;

ПР43 - умеет писать короткие тексты по образцу;

ПР44 - умеет писать e-mail-сообщение о планах на выходные;

ПР45 - умеет писать открытку-приглашение;

ПР46 - умеет писать по образцу личное письмо английскому другу о себе и о своей семье;

Языковая компетенция

Фонетика:

ПР47 - различает на слух и адекватно, без фонематических ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносит все звуки английского языка;

Орфография:

ПР48 - правильно пишет изученные слова в соответствии с нормами орфографии английского языка;

Лексическая сторона речи:

ПР49 - владеет запасом лексических единиц в объеме ~ 200-250 (включая лексику 5 класса) слов активного словарного запаса;

Социокультурная компетенция

ПР50 - умеет распознавать и употреблять в устной и письменной речи основные нормы речевого этикета (реплики-клише, наиболее распространенную оценочную лексику), принятые в странах изучаемого языка;

Речевая компетенция

Говорение (диалогическая речь):

ПР51 - умеет выражать благодарность;

ПР52 - умеет обсудить предстоящие планы;

ПР53 - умеет задавать вопросы на повседневные темы и отвечать на них;

ПР54 - умеет давать совет и принимать/не принимать его;

Говорение (монологическая речь):

ПР55 - умеет передавать основную идею прочитанного/услышанного;

ПР56 - сообщает краткие сведения о своем городе/селе;

ПР57 - описывает что-либо в виде простого перечисления;

ПР58 - выражает свои предпочтения и вкусы;

Аудирование:

ПР59 - понимает простые (учебные) видеофильмы на знакомые темы;

ПР60 - выделяет запрашиваемую информацию из несложного аутентичного текста (в т.ч. телефонного разговора);

Чтение:

ПР61 - умеет определять тему текста учебника (короткой газетной статьи, брошюры, описания событий);

ПР62 - умеет выделить запрашиваемую информацию в простых письменных материалах;

ПР63 - читает тексты учебника с полным и точным пониманием содержания;

Письменная речь:

ПР64 - умеет заполнять регистрационную карточку в отеле;

ПР65 - умеет составлять список дел для выполнения перед отъездом/список дел экологической группы на неделю;

ПР66 - умеет кратко излагать сюжет книги, сказки;

ПР67 - умеет писать личное письмо-совет;

Лексическая сторона речи:

ПР68 - распознает и активно употребляет в речи основные значения изученных лексических единиц в соответствии с решаемой коммуникативной задачей в объеме ~ 300-350 (включая лексику 5,6 классов) слов;

Грамматическая сторона речи:

ПР69 - распознает и употребляет в речи: -конструкции used to, has gone/has been;

- модальные глаголы can/can't, must/mustn't, have to/don't have to, need/needn't, should/shouldn't;

- различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, отрицательные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме);

- сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or, because, so;

- сложноподчинённые предложения с придаточными времени и союзами as soon as, when, after, until для передачи последовательности в прошлом/придаточными условия (zero/first conditionals);

- имена существительные в единственном и множественном числе, образованные по правилу и исключения;

- имена существительные с определённым/неопределённым/нулевым артиклем;

- личные, притяжательные, указательные, вопросительные, относительные возвратные местоимения;

- имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степени, образованные по правилу и исключения, а также наречия, выражающие количество (many/much, few/a few, little/a little);

- порядок имен прилагательных в функции определения;

- относительные наречия;

- причастия настоящего и прошедшего времени;

- глаголы в наиболее употребительных временных формах действительного залога: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Past Continuous, Future Simple, Present Perfect, Present Perfect Continuous;

- различные формы выражения будущего времени;

- словообразование (Adj. + -ly = Adv., V + -able/-ible/-ent = Adj, N + ous/-y/-al/-ful/-less - Adj., un-/il-/im-in-/ir- + Adj, Adj. + -en = V, V +ive/-ative = Adj.)

Социокультурная компетенция

ПР70 - владеет национально-культурными особенностями речевого и неречевого поведения в своей стране и странах изучаемого языка и использует их в ситуациях речевого и письменного общения;

Компенсаторная компетенция

ПР71 - умеет, делая покупки, показывать жестом, что нужно, если не может объяснить словами;

Речевая компетенция

Говорение (диалогическая речь):

ПР72 - умеет переспрашивать, отказываться, соглашаться;

ПР73 - умеет сказать, что думает № какому-либо поводу;

ПР74 - умеет выяснить простую информацию на бытовые темы;

ПР75 - умеет выражать сомнение, эмоциональную оценку обсуждаемых событий;

Говорение (монологическая речь):

ПР76 - умеет передавать основное содержание прочитанного/услышанного с опорой на образец)/план;

ПР77 - делает краткие сведения о своей стране/стране изучаемого языка;

ПР78 - выражает свое отношение к прочитанному/услышанному;

ПР79 - умеет давать краткую характеристику окружающих его людей;

Аудирование:

ПР80 - определяет тему звучащего несложного аутентичного текста (интервью, выпуск новостей), выдерет главные факты, опуская второстепенные;

Чтение:

ПР81 - распознает основную идею несложных аутентичных текстов (реклама, объявления, формуляры, анкеты и т. п.);

ПР82 - устанавливает логическую последовательность основных фактов текста;

ПР83 - понимает короткие простые тексты по знакомой тематике, содержащие конкретную информацию, употребительную лексику и интернациональные слова;

Письменная речь:

ПР84 - умеет писать ряд простых фраз и предложений, соединенных простыми, такими как «и», «но» и «потому что»;

ПР85 - умеет писать по образцу личное письмо-приглашение английскому другу;

ПР86 - умеет писать письменное высказывание с элементами рассуждения (эссе) по плану;

Языковая компетенция

Фонетика:

ПР87 - обладает довольно понятным произношением, несмотря на акцент;

Орфография:

ПР88 - умеет писать слова (с некоторыми отклонениями от нормы), известные по своей звуковой форме в соответствии с нормами орфографии английского языка;

Лексическая сторона речи:

ПР89 - распознает и активно употребляет в речи основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, реплик-клише речевого этикета) в объеме ~ 400-500 слов (включая лексику 5-7 классов) в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

ПР90 - понимает и использует явления многозначности слов иностранного языка, синонимии, антонимии и лексической сочетаемости;

Грамматическая сторона речи:

ПР91 - распознает и употребляет в речи:

- конструкции to be going to;
- глаголы to be, to have;
- предлоги места, предлоги с прилагательными;
- модальные глаголы can/could, must/ have to, shall/should, will/would, ought to
- повелительное наклонение;
- различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, отрицательные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме);
- сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or, because, so;
- сложноподчиненные предложения с when, while, as soon as, before;
- имена существительные в единственном и множественном числе, образованные по правилу и исключения;
- имена существительные с определённым/неопределённым/нулевым артиклем; личные, притяжательные, указательные, вопросительные местоимения;
- имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степени, образованные по правилу и исключения,
- а также наречия, выражающие количество (many/much, few/a few, little/a little), порядок имен прилагательных;
- количественные и порядковые числительные;
- глаголы в временных формах действительного и страдательного залогов: Present Simple, Present Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Simple, Past Continuous, Past Perfect, Past Perfect Continuous, Past Perfect Continuous, Future Simple, Future Continuous, Future Perfect, Future Perfect Continuous, глаголы состояния, фразовые глаголы;

- конструкции с глаголами на - ing;

- причастия настоящего и прошедшего времени;

- косвенная речь в утвердительных и вопросительных предложениях;

- средства логической связи;

- условные предложения;

Социокультурная компетенция

ПР92 - знает всемирно известные достопримечательности, выдающихся людей и их вклад в мировую культуру;

Компенсаторная компетенция

ПР93 - умеет сравнивать языковые явления родного и иностранного языков на уровне отдельных грамматических явлений, слов, словосочетаний, предложений;

Говорение (диалогическая речь):

ПР94 - умеет вносить предложения и реагировать на них;

ПР95 - умеет аргументировано выразить согласие или несогласие;

ПР96 - умеет обмениваться информацией и высказывать свою точку зрения по знакомой тематике;

ПР97 - умеет целенаправленно расспрашивать, брать интервью;

Говорение (монологическая речь):

ПР98 - умеет делать краткие сообщения, описывать события/явления в рамках изученных тем;

ПР99 - умеет рассказать о планах и мероприятиях, привычках, повседневных делах;

ПР100 - коротко высказывать свое суждение и сравнивать различные объекты;

ПР101 - умеет рассказывать о себе и своей семье;

ПР102 - умеет делать заранее подготовленные доклады по знакомой тематике, относящейся к повседневной жизни, приводить краткие доводы, объяснять точки зрения;

Аудирование:

ПР103 - умеет уловить основную идею коротких, четких простых аутентичных сообщений и объявлений;

ПР104 - понимает простые указания, связанные с бытовой тематикой;

ПР105 - понимает и может извлечь основную информацию из коротких текстов на повседневные темы, звучащих медленно и четко;

Чтение:

ПР106 - понимает короткие личные письма;

ПР107 - понимает обозначения и надписи в общественных местах (на улице, в ресторане, на ж/д станции);

ПР108 - понимает простые инструкции по пользованию оборудованием, встречающиеся в повседневной жизни;

Письменная речь:

ПР109 - умеет писать простые фразы и предложения о повседневной жизни;

ПР110 - делает простые описания событий, занятий и личного опыта;

ПР111 - умеет писать короткие простые вымышленные биографии;

ПР112 - умеет записывать на слух короткое простое сообщение;

ПР113 - умеет делать письменное высказывание с изложением разных позиций (opinion essay);

ПР114 - умеет писать письменное высказывание с элементами рассуждения;

Языковая компетенция

Фонетика:

ПР115 - владеет понятным произношением

Орфография:

ПР116 - умеет правильно писать короткие тексты на повседневные темы в соответствии с нормами орфографии английского языка;

Лексическая сторона речи:

ПР117 - распознает и активно употребляет в речи основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, реплик-клише речевого этикета) в объеме ~ 700 (включая лексику 5-8 классов) слов в пределах тематики изученных тем и в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

ПР118 - соблюдает существующие в английском языке нормы лексической сочетаемости;

Грамматическая сторона речи:

ПР119 - распознает и употребляет в речи:

-конструкции used to/would, would prefer/would rather/sooner, too/enough;

-модальные глаголы;

-различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, отрицательные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме);

-сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or, because,

so;

- сложноподчиненные предложения с придаточными времени (Time clauses), цели (Clauses of Purpose/result), условия (zero/first conditionals)/ ограничительными/неограничительными придаточными определительными (Defining/non-defining clauses);
- имена существительные в единственном и множественном числе, образованные по правилу и исключения;
- имена существительные с определённым/неопределённым/нулевым артиклем; личные, притяжательные, указательные, вопросительные, относительные возвратные местоимения;
- степени сравнения имен прилагательных и наречий;
- наречия меры и степени;
- неличные формы глагола: инфинитив, герундий, причастия настоящего и прошедшего времени;
- видо-временные формы глагола в действительном залоге;
- страдательный залог, каузативная форма;
- различные способы выражения будущего времени;
- словообразование;
- зависимые предлоги, предлоги места;
- косвенная речь.

Социокультурная компетенция

ПР120 - умеет привлечь к себе внимание собеседника;

Компенсаторная компетенция

ПР121 - умеет выходить из трудного положения в условиях дефицита языковых средств при получении и приеме информации за счет использования контекстуальной догадки, игнорирования языковых трудностей, переспроса, словарных замен, жестов, мимики;

ПР122 - умеет сделать выводы о возможном значении незнакомых слов на основе общей цели коротких текстов и высказываний конкретного содержания по повседневной тематике;

ПР123 - игнорировать неизвестный языковой материал, несущественный для понимания

(с учетом технического профиля специальности)

Первый курс		
№ п/п	Название раздела	Количество часов
I	Раздел 1. Вводный курс	11
II	Раздел 2. Основной курс	67
1	О себе. Моя семья. Моя профессия (профессионально-личностные качества специалиста).	8
2	Мой дом, мое рабочее место (типы жилых и служебных помещений, современные удобства, бытовые приборы).	7
3	Здоровье (здоровый образ жизни, спорт в жизни человека, виды спорта, основы техники безопасности специалиста)	8
	1е полугодие	34
4	Повседневная жизнь (условия жизни, мой рабочий день, досуг)	8
5	Межличностные отношения (корпоративная культура и этика делового общения)	5
6	Город и деревня (города России и англоязычных стран, достопримечательности, особенности делового общения в стране изучаемого языка)	9
7	Природа и человек (природа, климат и погода Англии и России)	11
8	Средства массовой информации в профессиональной среде (пресса, радио, телевидение, реклама в СМИ)	6
9	Научно-технический прогресс (великие люди науки и культуры, выдающиеся люди моей профессии)	5
	2е полугодие	44
	Итого за год	78
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачёт</i>		

10. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Курс обучения _____ первый _____ Количество часов 78

№ урока	Основное содержание по темам разделов	Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)	
Первое полугодие			
Раздел 1		Вводный курс	11 часов
Тема 1.1 Звуки, буквы, правила чтения, элементарные грамматические явления			
1	Звуки [ɪ:, e, m, p, b, f, v, t, d, n, l] Буквы. Правила чтения. Побудительные предложения. Понятие о падежах имен существительных и местоимений в английском языке.	Произносят заученные слова и фразы, повторяют за преподавателем упражнения на коррекцию звуков	
2	Звуки [ɪ, aɪ, s, z, w] Буквы. Правила чтения. Понятие о дополнении, определении Способы выражения разрешения и запрещения	Повторяют за преподавателем упражнения на коррекцию звуков. Употребляют в речи выра-	ПР 2 ПР 4 ПР 7

		жения разрешения, запрещения	ПР 8 ПР 9 ПР10 ПР 1 ПР 2 ПР 2 ПР 2 ПР 2 ПР 2 ПР 2 ПР 4 ПР 4 ПР 6 ПР 8 ПР 8 ПР 9 ПР 11 ПР 11 MP 1
3	Звуки [æ, eɪ, ə, θ, w, \ Буквы. Сочетания звуков ai, ea. Понятие об артикле. Глагол «to be» в третьем лице единственного числа. Понятие об инфинитиве. Общие сведения	Произносят заученные слова и фразы, упражнения на коррекцию звуков, соблюдают правильное ударение в словах. Распознают и употребляют в речи глагол 'to be'	
4	Звуки [k,q,p,c] Буквы. Буквосочетания Определенный артикль. Указательные местоимения. Множественное число имен существительных. Выражения сравнения	Соблюдают правильное ударение в словах. Употребляют в речи правильные формы множественного числа существ.	
5	Звуки. Буквы Rr, Xx. Буквосочетания. Правила чтения. Вопросительные предложения. Общий вопрос. Множественное число существительных	Произносят заученные слова и фразы, коррекцию звуков, соблюдают правильное ударение в словах. Правильно употребляют вопросительные предложения.	
6	Звуки [u:, ɔ:, u, ou] Буквы. Правила чтения. Альтернативные вопросы	Умеют обосновать правила чтения, произносить ограниченное количество слов и фраз по теме. Употребляют в речи альтернативные вопросы. Владеют понятным произношением.	
7	Звуки [Λ, au, ɔɪ] Буквы. Буквосочетания. Личные местоимения. Глагол to be в настоящем простом времени. Предлоги места и времени	Умеют читать с пониманием основного содержания прочитанного, аргументировать свою точку зрения.	
8	Звуки [dj,h,ks,,z] Сочетания гласных букв. Правила чтения. Повелительное наклонение (отрицательная форма). Специальные вопросы.	Совершенствуют навыки произношения применительно к новому языковому материалу.	
9	Звуки [eɪ, ɛə, uə] Буквосочетания. Понятие о настоящем длительном времени	Используют лексический материал в ситуациях. понимают структуру и особенности английской речи.	
10	Звуки, правила чтения (обзорный урок) Выражение родительного падежа с помощью предлога of.	Владеют переводом данных конструкций на русский язык.	
11	Контрольная работа по материалу устного вводного курса	Владеют понятным произношением.	
Раздел 2		Основной раздел	67 часов
Тема 2.1 О себе. Моя семья. Моя профессия (профессионально-личностные качества специалиста)			8 часов
12	О себе. Автобиография. Части речи	Распознают и употребляет в речи глаголы во временных формах в Present Simple, Present Continuous Active.	ПР 95 ПР 96 ПР 98
13	О себе. Моя семья. Объектный падеж существительных.	Умеют выделять основные факты при чтении текста по теме урока, делать краткие сообщения.	ПР 10 ПР 10 ПР 11
14	О себе. Внешность. Предложение, порядок слов	Распознают на слух необходимую информацию, умеют написать связ-	ЛР 1 ЛР 3

		ный рассказ по теме.	ЛР 4 ЛР10 МР 5 МР 7 МР 8 МР 9 МР 10
15	О себе. Профессионально-личностные качества специалиста. Возвратные местоимения	Умеют понимать речь одногруппников, поддерживать разговор.	
16	О себе. Профессионально-личностные качества специалиста. Глагол to have в настоящем простом времени.	Умеют обобщать и критически оценивать полученную информацию из текста.	
17	О себе. Мои друзья. Предлоги места, направления.	Умеют анализировать языковые явления, составлять рассказ по картинкам.	
18	О моей профессии. Обзорный урок по теме	Умеют поддерживать разговор на заданную тему, аргументированно выразить согласие или несогласие.	
19	О моей профессии. Возвратные местоимения. Тест		
Тема 2.2 Мой дом, мое рабочее место (типы жилых и служебных помещений, современные удобства, бытовые приборы).			7 часов
20	Мой дом. Конструкция There is, are	Понимают на слух текст, умеют пересказать его.	
21	Типы жилых и служебных помещений, мой дом. Глагол. Правильные и неправильные глаголы.	Умеют анализировать языковые явления, составлять рассказ.	ПР 6 ПР 7 ПР 9 ПР 9 ПР 10 ПР 11 ЛР 1 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 1 МР 6 МР 7 МР 12 МР 10
22	Мое рабочее место. Настоящее неопределенное время.	Умеют поддерживать разговор на заданную тему, систематизировать лексику по контексту.	
23	Мое рабочее место. Современные удобства. Настоящее простое время. Вопросительные предложения	Умеют писать предложения по теме, описывать своё рабочее место.	
24	Современные удобства. Бытовые приборы. Количественные числительные	Умеют обобщать и критически оценивать полученную информацию из текста, выразить своё отношение.	
25	Бытовые приборы. Порядковые числительные	Распознают и употребляют в речи количественные и порядковые числительные.	
26	Моя мастерская. Обзорный урок по теме. Тест	Умеют поддерживать разговор на заданную тему, систематизировать лексику по контексту.	
Тема 2.3 Здоровье (здоровый образ жизни, спорт в жизни человека, виды спорта, основы техники безопасности специалиста)			8 часов
27	Здоровье. Прошедшее неопределенное время.	Умеют комментировать содержание, выразить своё мнение по заданной теме.	
28	Здоровье и здоровый образ жизни. Прошедшее неопределенное время (все типы вопросов)	Знают лексику и умеют употреблять её в дискуссии по теме урока, коротко высказывать своё суждение, сравнивать объекты.	
29	Здоровье. Болезни. Неопределенные местоимения и их производные	Воспринимают на слух необходимую информацию.	ПР 4 ПР 6 ПР 7 ПР 7
30	Здоровье и спорт. Будущее неопределенное время.	Умеют выделять основные факты при чтении текста по теме урока.	

			ПР 8 ПР 9 ПР 10 ПР 10 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8 ЛР11 МР 12 МР 13 МР 14
31	Спорт в жизни человека. Будущее неопределенное (все типы вопросов)	Умеют выделять основные факты при чтении текста по теме урока, выражать сомнение, эмоциональную оценку обсуждаемых событий.	
32	Виды спорта. Модальные глаголы	Распознают и употребляют в речи модальные глаголы, владеют запасом лексических единиц в пределах данной темы.	
33	Основы техники безопасности. Модальные глаголы	Знают и умеют употреблять на письме и в речи модальные глаголы в настоящем и прошедшем времени.	
34	Основы техники безопасности специалиста. Будущее неопределенное время. Модальные глаголы. Тест	Умеют обобщать и критически оценивать полученную информацию из текста.	
Итого за первое полугодие			34 часа
Второе полугодие			
Тема 2.4		Повседневная жизнь (условия жизни, мой рабочий день, досуг)	8 часов
35	Повседневная жизнь. Имя существительное и его основные функции в предложении.	Распознают основную идею звучащего текста на слух, сравнивают факты, выделяют главное.	
36	Повседневная жизнь. Условия жизни. Употребление определенного и неопределенного артикля.	Умеют передавать основное содержание прочитанного/ услышанного с опорой на образец.	ПР 63 ПР 76 ПР 81 ПР 83 ПР 91 ПР 99 ПР 100
37	Повседневная жизнь. Мой рабочий день. Употребление определенного и неопределенного артикля.	Умеют прогнозировать события и факты, выражать своё отношение.	ПР 10 ПР 10 ПР 11 ПР 11 ЛР 1 ЛР 3
38	Повседневная жизнь. Режим дня. Прилагательное. Степени сравнения прилагательных	Умеют выделять основные факты при чтении текста по теме урока; использовать в устной речи лексические единицы по теме урока, составить личный режим дня.	ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7
39	Досуг. Степени сравнения прилагательных и наречий.	Знают лингвистические особенности образования степеней сравнения, понимают обозначения и надписи в общественных местах.	ЛР 8 МР 1 МР 2 МР 3 МР 4
40	Досуг. Времяпровождение дома и с друзьями. Степени сравнения прилагательных и наречий (особые случаи)	Знают особые случаи образования степеней сравнения прилагательных и наречий.	МР 5 МР 10 МР11
41	Повседневная жизнь и досуг. Режим дня. Степени сравнения прилагательных и наречий (особые случаи)	Умеют делать простые описания событий и занятий из личного опыта.	МР 15 МР 16
42	Мой рабочий день Степени сравнения прилагательных и наречий (особые случаи). Тест	Понимают простые указания, связанные с бытовой тематикой.	

Тема 2.5		Межличностные отношения (корпоративная культура и этика делового общения)		5 часо
43	Межличностные отношения. Глагол. Понятие глагола связки. Именное составное сказуемое.	Воспринимают на слух необходимую информацию, понимают простые указания, связанные с бытовой тематикой.		ПР 50 ПР 53 ПР 54
44	Межличностные отношения. Корпоративная культура. Именное составное сказуемое.	Умеют рассказывать о людях и событиях, выражать интерес средствами изучаемого языка.		ПР 55 ПР 61 ПР 70
45	Межличностные отношения. Отношения в семье. Глагол. Настоящее длительное время	Владеют национально - культурными особенностями речевого и неречевого поведения в своей стране и странах изучаемого языка.		ПР 75 ПР 78 ПР 83
46	Межличностные отношения. Этика делового общения. Отношения на работе. Глагол. Настоящее длительное время	Умеют выделять основные факты при чтении текста по теме урока.		ПР 91 ПР 92
47	Этика делового общения.. Понятие прошедшего длит. времени. Тест	Умеют задавать вопросы на заданную тему и отвечать на них, давать совет и (не)принимать его.		ПР 93 ПР 100 ПР 104 ЛР 4 ЛР 6
Тема 2.6		Город, деревня (города России и англоязычных стран, достопримечательности, особенности делового общения в стране изучаемого языка)		9 часо
48	Мой город. Времена длительной группы.	Умеют пользоваться знаниями межкультурной коммуникации		
49	Мой город. Придаточные времени и условия	Умеют передавать основную идею прочитанного/ услышанного.		
50	Мой город. Достопримечательности. Придаточные времени и условия	Умеют сравнивать и обсуждать факты с опорой на данные статистики.		ПР 2-1 ПР 21-27
51	Города России. Достопримечательности. Придаточные времени и условия	Готовы вести диалог культур и достигать в нём взаимопонимания. Знают достопримечательности своей столицы.		ПР 47-50 ПР 91-93
52	Города Великобритании. Неопределенные местоимения и их производные.	Умеют понимать основное содержание текста страноведческого характера.		ПР 100 ПР 101 ПР 102
53	Достопримечательности. Столица страны изучаемого языка. Неопределенные местоимения и наречия.	Знают всемирно известные достопримечательности.		ПР 103 ПР 104 ПР 105
54	Города США. Столица страны изучаемого языка. Настоящее совершенное время.	Умеют сравнивать языковые явления родного и иностранного языка на уровне отдельных грамматических явлений, слов, словосочетаний, предложений. Умеют высказываться.		ПР 110 ПР 111 ПР 112 ЛР 1-6 ЛР 6
55	Достопримечательности США. Настоящее совершенное время	Умеют коротко высказывать своё суждение и сравнивать различные объекты.		ЛР 10 МР 1-1

56	Особенности делового общения в стране изучаемого языка. Неопределенные местоимения и наречия. Контрольная работа	Контроль знаний по теме	
Тема 2.7 Природа и человек (природа, климат и погода Англии и России)			11 часов
57	Природа и человек. Времена совершенной группы.	Умеют составить письменное сообщение на заданную тему.	
58	Природа и человек. Времена совершенной группы.	Умеют обосновать проблему, организовать дискуссию.	
59	Природа и человек. Климат и погода России Времена совершенной группы.	Умеют составлять рефераты и сообщения на заданную тему.	
60	Климат и погода России. Настоящее совершенное и прошедшее неопределенное время.	Умеют выделять основные факты при чтении текста по теме урока.	
61	Климат и погода Англии. Настоящее совершенное и прошедшее неопределенное время.	Умеют составлять сообщения на заданную тему.	
62	Климат и погода Англии. Настоящее совершенное длительное время	Устанавливают логическую последовательность основных фактов текста.	
63	Природа и человек. Экология. Совершенные длительные времена	Понимают короткие простые тексты по знакомой тематике, содержащие конкретную информацию.	
64	Экология. Защита окружающей среды. Времена совершенной группы.	Выражают своё отношение к прочитанному/ услышанному.	
65	Природа и человек. Экология. Времена совершенной группы.	Умеют выразить своё отношение к проблеме окружающей среды.	
66	Природа и человек. Времена совершенной группы.	Умеют написать эссе по теме.	
67	Природа и человек. Времена совершенной группы.	Умеют использовать в устной речи лексические единицы по теме урока, написать реферат.	
Тема 2.8 Средства массовой информации в профессиональной среде (пресса, радио, телевидение, реклама в СМИ)			6 часов
68	Средства массовой информации. Понятие о причастии прошедшего времени.	Умеют выделить главное в информации, выразить своё мнение.	ПР25 ПР 29
69	Средства массовой информации. Пресса. Неопределенные времена пассивного залога.	Умеют писать письменное высказывание с элементами рассуждения.	ПР 61-63 ПР 78
70	Средства массовой информации. Радио, пресса. Времена пассивного залога	Распознают и употребляют в речи времена пассивного залога.	ПР 86 ПР 91
71	Средства массовой информации. Радио и телевидение. Времена длительной группы	Понимают и используют явления многозначности слов иностранного	ПР 90 ПР 95

ПР 76
ПР 78
ПР 82
ПР 83
ПР 86
ПР 10
ПР 11
ЛР 5-9
МР 1-

	пассивного залога.	языка.	МР 9-14 ЛР 12
72	Средства массовой информации. Реклама в СМИ. Времена пассивного залога	Умеют аргументировано выразить своё мнение, согласие/ несогласие.	
73	Средства массовой информации. Реклама в СМИ. Времена пассивного залога. Контрольная работа	Контроль знаний по теме	
Тема 2.9 Научно-технический прогресс (великие люди науки и культуры, выдающиеся люди моей профессии)			5 часов
74	Научно-технический прогресс. Словообразование.	Умеют целенаправленно расспрашивать, брать интервью по теме.	ПР 73
75	Научно-технический прогресс. Словообразование. Конверсия.	Умеют делать подготовленные доклады по знакомой тематике.	ПР 92 ПР 97
76	Научно-технический прогресс. Великие люди науки. Словообразование. Суффиксы, префиксы	Делают простые описания событий, умеют делать письменные высказывания с изложением разных позиций.	ПР 10 ПР 11 ПР113 ПР 118
77	Великие люди науки, культуры. Словообразование.	Распознают и употребляют в речи словообразование.	ПР 119 ПР 122
78	Научно-технический прогресс. Выдающиеся люди моей профессии. Времена. Словообразование Контрольная работа	Соблюдают существующие в английском языке нормы лексической сочетаемости.	
Итого за 2 полугодие			44 часа
Всего за год:			78 часов

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.

Оборудование учебной аудитории:

- комплекты учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины;
- учебно-методический комплекс «Английский язык», рабочая программа, календарно-тематический план;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения: DC, DVD.

8. Рекомендуемая литература: для студентов, преподавателей, интернет-ресурсы.

Для обучающихся

1. Агабекян И.П. Английский язык для ССУЗОВ. – М.: Проспект, 2007
2. Афанасьева О.В., Дж. Дули – Английский язык. 10кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений
3. Биболетова М.З., Бабушис Е.Е. Английский язык для 10 кл. общеобраз. учреждений. – Обнинск: Титул, 2008.-216с., 4.
4. Бонк Н.А., Г.А. Котий Г.А. - Учебник английского языка, ч.1: М. «Оникс», 1999.-637с
5. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.П. Голубев, Коржавый, И.Б.Смирнова_ М.: «Академия», 2013.-208 с.
6. Большой англо-русский политехнический словарь: в 2 т. – М.: Харвест, 2004.
7. Гниненко А.В. Англо-русский учебный иллюстрированный словарь. Автомобильные и машиностроительные специальности. – М.: АСТ; Астрель, Транзиткнига, Харвест, 2005.
8. Карпова Т.А. Английский для колледжей. – М.: Проспект, 2003.

9. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский. – М.: Эксмо, 2008.

Для преподавателей

1. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Голубев, А.П. Коржавый, И.Б.Смирнова М.: «Академия», 2013.-208 с.
2. Зеленщикова А.В., Петрова Е.С. Грамматика современного английского языка), – СПб.: Филологический факультет СПбГУ - М.: Издательский центр «Академия», 2003.
3. Макнамара Т. Языковое тестирование. – М.: RELOD, 2005.
4. Колесникова И.Л., Долгина О.А. Англо-русский терминологический справочник по методике преподавания иностранных языков. – СПб., 2001.
5. Общеевропейские компетенции владения иностранным языком: изучение, обучение, оценка. – Страсбург: Департамент по языковой политике; МГЛУ, 2003.

I. аудио-видео записи на английском языке:

- a). "Follow me"- учебный фильм (1-10 серии);
- b). "Bemby"- мультфильм;
- c). "Oliver Twist"- художественный фильм (2 серии).

II. сеть Интернет для поиска дополнительной информации:

- a). электронный каталог областной библиотеки им. Н.Г. Доможакова;
- b). автоматизированное рабочее место «Читатель»;

<http://www.mon.gov.ru> Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации

<http://www.edu.ru> Федеральный портал "Российское образование" -

<http://window.edu.ru> Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

<http://citforum.ru/security/articles/kazarin> -Безопасность программного обеспечения компьютерных систем.

<http://www.Khakasia-travell.ru>.

<http://colection.edu.ru/default.asp?ob.no=20669>

<http://www.culturemap.ru/region/161/?topic=12>

Приложение 2.3

к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ОУД.03 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия
для подготовки специалистов среднего звена
по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

11. Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОУД.03 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» (далее – «Математика») предназначена для изучения математики в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Согласно рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 06-1225) «ОУД.03 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» изучается с учетом получаемой специальности технического профиля среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании) в объеме 351 час, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка 234 час; самостоятельная учебная работа 117 час.

Цели изучения «ОУД.03 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия»:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Предпочтительными формами организации учебного процесса являются лекции, уроки- практикумы, комбинированные уроки и их сочетания.

Предпочтительными методами обучения, обеспечивающими наиболее эффективное решение поставленных задач, являются: объяснительно-иллюстрационный, рассказ, самостоятельная работа тренировочного характера, вопросно-ответный метод.

Предпочтительные виды контроля знаний, умений и навыков: устный (фронтальный опрос, опрос – беседа, устные примеры) и письменный (математический диктант, тест, контрольно-проверочная работа).

Системно-обобщающее повторение проводится в течении учебного года и на консультациях, отведённых учебным планом.

Итоговая государственная аттестация проводится путем проведения письменного экзамена по контрольно – оценочным материалам, специально составленным для итоговой аттестации.

12. Общая характеристика учебной дисциплины

Математика является фундаментальной общеобразовательной дисциплиной со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке студентов.

При освоении специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование технического профиля математика изучается как профильная учебная дисциплина, учитывающая специфику осваиваемой специальности.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Общие цели изучения математики реализуются в четырех направлениях:

- 1) общее представление об идеях и методах математики;
- 2) интеллектуальное развитие;
- 3) овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями;
- 4) воспитательное воздействие.

Для технического профиля выбор целей смещается в направлении, предусматривающем усиление и расширение прикладного характера изучения математики, преимущественной ориентации на алгоритмический стиль познавательной деятельности.

Изучение математики как профильной общеобразовательной учебной дисциплины, учитывающей специфику осваиваемой специальности обеспечивается:

- выбором различных подходов к введению основных понятий;
- формированием системы учебных заданий, обеспечивающих эффективное осуществление выбранных целевых установок;
- обогащением спектра стилей учебной деятельности за счет согласования с ведущими деятельностными характеристиками выбранной специальности.

Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке студентов в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования математических идей и методов в профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;
- практического использования приобретенных знаний и умений: индивидуального учебного опыта в построении математических моделей, выполнении исследовательских проектов.

Содержание учебной дисциплины разработано в соответствии с основными содержательными линиями обучения математике:

- алгебраическая линия, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;
- теоретико-функциональная линия, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- линия уравнений и неравенств, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональными линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;
- геометрическая линия, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;

В тематическом планировании учебный материал представлен в форме чередующегося развертывания основных содержательных линий (алгебраической, теоретико-функциональной, уравнений и неравенств, геометрической), с учетом технического профиля профессионального образования, специфики осваиваемой специальности, глубины изучения материала, уровня подготовки студентов по учебной дисциплине.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППСЗ с получением среднего общего образования.

13. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Математика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ учебная дисциплина «Математика» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

14. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины студенты получают возможность достичь следующих результатов:

• **личностных:**

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
 - сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
 - владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
 - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
 - сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
 - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
 - сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
 - сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
 - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

15. Содержание учебной дисциплины

Первый курс		
№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Тригонометрические функции числового аргумента	10
2	Основные свойства функций	14
3	Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей.	10
4	Тригонометрические уравнения и неравенства.	12
5	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	10

6	Производная.	12
7	Применение производной.	14
8	Декартовы координаты и векторы в пространстве.	14
9	Первообразная. Интеграл.	16
	Внеаудиторная самостоятельная работа (далее – ВСР): составление и решение прикладных тематических задач, подготовка выступлений по заданным темам, докладов, рефератов, эссе, индивидуального проекта с использованием информационных технологий, решение тестовых заданий по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова и др.	56
	Итого	112+56(вср)
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>		<i>дифференцированного зачета</i>
Второй курс		
№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Многогранники	12
2	Объемы многогранников	12
3	Обобщение понятия степени	10
4	Тела вращения	10
5	Объемы и поверхности тел вращения	14
6	Показательная и логарифмическая функции	18
7	Производная показательной и логарифмической функций	18
8	Обобщающее повторение	28
	Внеаудиторная самостоятельная работа (далее – ВСР): составление и решение прикладных тематических задач, подготовка выступлений по заданным темам, докладов, рефератов, эссе, индивидуального проекта с использованием информационных технологий, решение тестовых заданий по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова и др.	61
	Итого	122+61(вср)
<i>Итоговая аттестация в форме</i>		<i>экзамена</i>

16. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Курс обучения первый

Количество аудиторных часов 112

№ урока	Основное содержание по темам разделов	Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)
1. Тригонометрические функции числового аргумента (10 часов)		
1	Радианная и градусная мера углов. Определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса угла.	Определять радианную и градусную меру углов, находить длину дуги в α радиан, находить площадь сектора круга радиуса r . Вычислять синус, косинус, тангенс, котангенс числа. Применять свойства синуса, косинуса, тангенса, котангенса угла
2-3	Основные тригонометрические формулы	Применять основные формулы тригонометрии для решения упражнений
4-6	Преобразование тригонометрических выражений	Применять основные формулы тригонометрии для преобразования выражений
7	Тригонометрическая функция синус, её свойства, график	Исследовать функцию синус, строить график функции синус

8	Тригонометрическая функция косинус, её свойства, график	Исследовать функцию косинус, строить график функции косинус
9	Тригонометрические функции тангенс и котангенс, их свойства, графики	Исследовать функции тангенс, котангенс, строить их графики
ВСР №1 (5ч) Выполнение тестов по теме «Тригонометрические функции числового аргумента» по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова		
10	Контрольная работа № 1 по теме «Тригонометрические функции числового аргумента»	Применять теоретический материал к решению контрольных заданий по теме «Тригонометрические функции числового аргумента»
2. Основные свойства функций (14 часов)		
11-12	Функции и их графики	Находить значение функции при определённом значении аргумента, область определения и область значения функции.
13-14	Чётные и нечётные функции	Определять чётность нечётность функции, использовать свойство графиков чётной и нечётной функций.
15	Периодичность тригонометрических функций	Определять периоды тригонометрических функций, использовать правило для построения графиков периодических функций, находить наименьший положительный период для тригонометрических функций.
16-17	Возрастание и убывание функций. Экстремумы	Находить промежутки возрастания убывания, точки максимума и минимума функции, экстремумы функций
18-20	Исследование функций	Проводить исследование функции, заданной графиком, строить график функции, если известны её свойства.
21-22	Свойства тригонометрических функций	Проводить исследование сложных тригонометрических функций, строить графики сложных тригонометрических функций.
23	Обобщение по теме «Основные свойства функций»	Применять теоретический материал при выполнении упражнений.
ВСР №2 (7ч) Выполнение тестов по теме «Основные свойства функций» по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова		
24	Контрольная работа № 2 по теме «Основные свойства функций»	Применять теоретический материал при выполнении упражнений.
3. Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей (10 часов)		
25	Аксиомы стереометрии. Существование плоскости, проходящей через данную точку и данную прямую.	Усвоить понятия стереометрии, основных пространственных фигур. Формулировать аксиомы, доказывать теорему, решать задачи с использованием аксиом и теоремы.
26	Пересечение прямой с плоскостью. Существование плоскости, проходящей через три данные точки.	Проводить доказательство т. 1.2 и применять теорему при решении задач. Решать задачи, используя теорему о существовании плоскости, проходящей через три данные точки.
27	Разбиение пространства плоскостью на два полупространства.	Решать задачи с использованием аксиом и их следствий, теоремы о разбиении пространства плоскостью на два полупространства
28	Параллельные прямые в пространстве. Признак параллельности прямых.	Определять взаимное расположение параллельных и скрещивающихся прямых в пространстве. Проводить доказательство теорем 2.1, 2.2. Решать задачи.
29	Признак параллельности прямой и плоскости.	Определять взаимное расположение прямой и плоскости, применяя признак параллельности прямой и плоскости. Решать задачи, используя этот материал
30	Признак параллельности плоскостей.	Определять расположение параллельных плоскостей, применяя признак параллельности плоскостей. Решать

		задачи, используя этот материал
31	Существование плоскости, параллельной данной плоскости.	Проводить доказательство теоремы 2.5 Применять теорему 2.5 для решения задач
32	Свойства параллельных плоскостей.	Определять расположение параллельных плоскостей, применяя признак параллельности плоскостей, свойства параллельных плоскостей. Решать задачи, используя свойства параллельных плоскостей
33	Изображение пространственных фигур на плоскости.	Изображать пространственные фигуры на плоскости. Выполнять параллельное проектирование фигур на плоскость.
ВСР №3 (5ч) Выполнение практического задания по построению параллельных проекций отрезков и фигур на плоскость.		
34	Контрольная работа № 3 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	Применять теоретический материал к решению контрольных заданий по теме «Параллельность прямых и плоскостей»
4. Тригонометрические уравнения и неравенства (12 часов)		
35	Арксинус, арккосинус	Применять теорему о корне, определения арксинуса и арккосинуса при решении упражнений
36	Арктангенс, арккотангенс	Применять определения арктангенса и арккотангенса при решении упражнений
37-38	Простейшие тригонометрические уравнения	Применять формулы решения простейших тригонометрических уравнений для выполнения упражнений
39-40	Простейшие тригонометрические неравенства	Отмечать решения тригонометрических неравенств на единичной окружности
41-42	Тригонометрические уравнения	Решать тригонометрические уравнения, сводимые к алгебраическим уравнениям
43-44	Тригонометрические неравенства	Решать тригонометрические неравенства, используя единичную окружность и алгебраические преобразования
45	Системы тригонометрических уравнений	Решать системы тригонометрических уравнений
ВСР №4 (6ч) Выполнение тестов по теме «Тригонометрические уравнения и неравенства» по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова		
46	Контрольная работа № 4 по теме «Тригонометрические уравнения и неравенства»	Применять теоретический материал к решению контрольных заданий по теме «Тригонометрические уравнения и неравенства»
5. Перпендикулярность прямых и плоскостей (10 часов)		
47	Перпендикулярность прямых в пространстве	Решать задачи, используя определение перпендикулярных прямых в пространстве, теорему 1.
48	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	Решать задачи, используя признак перпендикулярности прямой и плоскости
49	Построение перпендикулярных прямой и плоскости	Решать задачи на доказательство о построении перпендикулярных прямой и плоскости
50	Свойства перпендикулярных прямой и плоскости	Решать задачи, применяя свойства перпендикулярных прямой и плоскости.
51	Перпендикуляр и наклонная	Решать задачи, используя понятия перпендикуляра, наклонной, проекции наклонной, основания перпендикуляра, основания наклонной, расстояния от точки до плоскости.
52	Теорема о трёх перпендикулярах	Проводить доказательство теоремы о трёх перпендикулярах. Решать задачи, используя теорему о трёх перпендикулярах.

		дикулярах
53	Признак перпендикулярности плоскостей	Проводить доказательство признака перпендикулярности плоскостей. Решать задачи, используя признак перпендикулярности плоскостей
54	Расстояние между скрещивающимися прямыми	Определять расстояние от точки до плоскости, от прямой до параллельной ей плоскости, между скрещивающимися прямыми. Решать задачи на нахождение данных расстояний
55	Применение ортогонального проектирования	Изображать пространственные фигуры, используя ортогональное проектирование
ВСР №5 (5ч) Выполнение практического задания по построению ортогональных проекций отрезков и фигур на плоскость.		
56	Контрольная работа № 5 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	Применять теоретический материал к решению контрольных заданий по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»
6. Производная (12 часов)		
57	Приращение функции. Понятие о производной	Находить приращение аргумента и приращение функции
58-61	Правила вычисления производных	Усвоить основные правила дифференцирования (производная суммы, производная степенной функции, производная произведения, производная частного). Применять эти правила при решении задач на нахождение производной
62-63	Производная сложной функции	Вычислять производную сложной функции, используя формулу производной сложной функции
64-66	Производные тригонометрических функций	Вычислять производные тригонометрических функций, используя формулы производных тригонометрических функций
67	Производная. Обобщение	Вычислять производные функций, применяя правила дифференцирования
ВСР №6 (6ч) Выполнение тестов по теме «Производная» по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова		
68	Контрольная работа № 6 по теме «Производная»	Применять теоретический материал к решению контрольных заданий по теме «Производная»
7. Применение производной (14 часов)		
69	Непрерывность функции	Решать задачи, используя понятие непрерывности функции на промежутке, свойство непрерывных функций, алгоритм решения неравенств методом интервалов
70	Касательная к графику функции	Вычислить угловой коэффициент касательной, составить уравнение касательной к графику функции в точке с абсциссой x_0
71	Производная в физике и технике	Решать задачи физики и механики, используя механический смысл производной
72-74	Признак возрастания (убывания) функции	Находить промежутки возрастания и убывания функции, используя достаточный признак возрастания (убывания) функции
75-76	Критические точки функции, максимумы и минимумы	Находить критические точки функции, точки экстремума, применяя признак максимума (минимума) функции
77-78	Применение производной к исследованию функций	Выполнять исследование функции по схеме исследования с помощью производной и строить графики

79-80	Наибольшее и наименьшее значения функции	Находить наибольшее и наименьшее значение функции на заданном отрезке, решать прикладные задачи
81	Применение производной. Обобщение	Решать задачи с помощью производной
ВСР №7 (7ч) Выполнение тестов по теме «Применение производной» по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова		
82	Контрольная работа № 7 по теме «Применение производной»	Применять теоретический материал к решению контрольных заданий по теме «Применение производной»
8. Декартовы координаты и векторы в пространстве (14 часов)		
83	Введение декартовых координат в пространстве	Определять принадлежность точки осям и плоскостям координат
84-85	Расстояние между точками	Решать задачи, используя формулу расстояния между двумя точками
86-87	Координаты середины отрезка	Решать задачи, используя формулы координат середины отрезка
88	Преобразование симметрии в пространстве. Симметрия в природе и на практике	Решать задачи с использованием преобразования симметрии в пространстве
89	Движение в пространстве. Параллельный перенос в пространстве	Решать задачи в координатах с помощью параллельного переноса
90	Угол между скрещивающимися прямыми	Находить углы между пересекающимися, параллельными, скрещивающимися, перпендикулярными прямыми в пространстве
91	Угол между прямой и плоскостью	Находить в задачах угол между прямой и плоскостью.
92	Угол между плоскостями	Решать задачи, используя взаимное расположение плоскостей, определение угла между параллельными и пересекающимися плоскостями
93	Векторы в пространстве	Решать задачи с использованием понятия вектора в пространстве, координат вектора, равных векторов и длины вектора
94-95	Действия над векторами в пространстве	Решать задачи с использованием действий над векторами, условия перпендикулярности векторов, нахождения угла между векторами и модуля вектора.
ВСР №8 (7ч) Составление и решение прикладных задач по теме «Декартовы координаты и векторы в пространстве»		
96	Контрольная работа №8 по теме «Декартовы координаты и векторы в пространстве»	Решать контрольные задания, используя теоретический материал темы «Декартовы координаты и векторы в пространстве»
9. Первообразная. Интеграл (16 часов)		
97	Определение первообразной	Применять определение первообразной при решении упражнений, обосновывать свои суждения
98	Основное свойство первообразной	Находить первообразную функции по таблице, давать определения, обосновывать свои суждения
99-101	Три правила вычисления первообразных	Вычислять первообразную, применяя правила вычисления первообразной
102-104	Площадь криволинейной трапеции	Вычислять площадь криволинейной трапеции с помощью первообразной
105-107	Интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	Вычислять интеграл, применяя формулу Ньютона-Лейбница, правила вычисления первообразных
108-110	Применение интеграла	Вычислять площадь криволинейной трапеции и объемы тел с помощью интеграла
111	Первообразная. Интеграл.	Вычислять первообразные функций и интегралы, ис-

	Обобщение	пользуя теоретические знания
ВСР №9 (8ч) Выполнение тестов по теме «Первообразная. Интеграл» по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова		
112	Контрольная работа №9 по теме «Первообразная. Интеграл»	Решать контрольные задания, используя теоретический материал темы «Первообразная. Интеграл»

Курс обучения второй

Количество аудиторных часов 122

№ урока	Основное содержание по темам разделов	Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)
1. Многогранники (12 часов)		
1-2	Многогранники	Применять определения двугранных, трехгранных, многогранных углов, многогранников к решению задач
3-4	Призма	Применять определение призмы, свойства призмы, поверхности призмы, высоты призмы, прямой и наклонной призмы к решению задач. Доказывать теорему о боковой поверхности прямой призмы
5-6	Параллелепипед	Применять основные понятия темы «Параллелепипед», теорему о центральной симметрии параллелепипеда к решению задач
7-8	Пирамида	Применять основные понятия темы «Пирамида», теорему о боковой поверхности правильной пирамиды к решению задач
9-10	Усеченная пирамида	Применять понятие усеченной пирамиды, её высоты, полной и боковой поверхности, теорему об усеченной пирамиде к решению задач
11	Правильные многогранники	Применять определение правильного многогранника, типы многогранников, их характеристики к решению задач
ВСР №1 (6ч) Составление и решение прикладных задач по теме «Многогранники»		
12	Контрольная работа №1 по теме «Многогранники»	Применять теоретический материал к решению контрольных заданий по теме «Многогранники»
2. Объемы многогранников (12 часов)		
13-15	Объем параллелепипеда	Применять формулы объемов прямого и наклонного параллелепипедов к решению задач. Решать задачи на комбинацию тел
16-18	Объем прямой призмы	Применять формулы объемов прямой и наклонной призмы к решению задач. Решать задачи на комбинацию тел. Применять понятие равновеликих тел к решению задач
19-21	Объем пирамиды	Применять формулы объема пирамиды и объема усеченной пирамиды к решению задач. Решать задачи на комбинацию тел. Применять понятие равновеликих тел к решению задач
22-23	Объемы многогранников. Обобщение	Применять формулы объема параллелепипеда, объема призмы, объема пирамиды к решению задач
ВСР №2 (6ч) Составление и решение прикладных задач по теме «Объемы многогранников»		
24	Контрольная работа № 2 по теме «Объемы многогранников»	Применять теоретический материал к решению контрольных заданий по теме «Объемы многогранников»
3. Обобщение понятия степени (10 часов)		

25-26	Корень n -ой степени	Извлекать корни, применять свойства корней к решению упражнений
27-29	Иррациональные уравнения	Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, решать иррациональные уравнения различных типов
30	Системы иррациональных уравнений	Решать системы иррациональных уравнений
31-32	Степень с рациональным показателем	Находить значения степени с рациональным показателем, проводить по формулам преобразования выражений, объяснять изученные положения
33	Степень с рациональным показателем. Иррациональные уравнения. Обобщение	Извлекать корень n -ой степени, решать иррациональные уравнения, находить значения степени с рациональным показателем, проводить по формулам преобразования выражений
ВСР №3 (5ч) Выполнение тестов по теме «Обобщение понятия степени» по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова		
34	Контрольная работа № 3 по теме «Обобщение понятия степени»	Применять теоретический материал к решению контрольных заданий по теме «Обобщение понятия степени»
4. Тела вращения (10 часов)		
35-36	Цилиндр	Применять определение цилиндра, основные понятия цилиндра, свойства цилиндра, теорему о сечении цилиндра к решению задач
37-38	Конус	Применять определение конуса, основные понятия конуса к решению задач
39-40	Усеченный конус	Применять определение усеченного конуса, теорему о сечении конуса плоскостью к решению задач
41-42	Шар. Сфера	Применять определения шара, сферы, вписанных и описанных многогранников, теорему о сечении шара плоскостью к решению задач
43	Симметрия шара. Касательная плоскость к шару	Применять теоремы о симметрии шара и касательной плоскости к шару к решению задач
ВСР №4 (5ч) Составление и решение прикладных задач по теме «Тела вращения»		
44	Контрольная работа №4 по теме «Тела вращения»	Применять теоретический материал к решению контрольных заданий по теме «Тела вращения»
5. Объемы и поверхности тел вращения (14 часов)		
45-46	Объем цилиндра	Знать формулу объема цилиндра. Применять формулу объема цилиндра для решения задач
47-48	Объем конуса.	Знать формулу объема конуса, объема усеченного конуса. Решать задачи на вычисление объемов конуса, усеченного конуса
49-50	Объем шара и его частей	Знать формулы объемов шара и его частей, применять их к решению задач. Решать задачи на вычисление объема шара, объема частей шара
51-52	Площадь поверхности цилиндра	Знать формулы площади боковой и полной поверхности цилиндра. Решать задачи на вычисление площадей боковой и полной поверхностей цилиндра
53-55	Площадь поверхности конуса	Знать формулы площади боковой и полной поверхности конуса, площадь поверхности усеченного конуса. Решать задачи на вычисление площадей боковой и полной поверхностей конуса, площади боковой поверхности

		усеченного конуса
56-57	Площадь сферы	Знать формулу площади сферы. Решать задачи на вычисление площади сферы.
ВСР №5 (7ч) Составление и решение прикладных задач по теме «Объемы и поверхности тел вращения»		
58	Контрольная работа №5 по теме «Объемы и поверхности тел вращения»	Применять теоретический материал к решению контрольных заданий по теме «Объемы и поверхности тел вращения»
6. Показательная и логарифмическая функции (18 часов)		
59	Показательная функция. Свойства показательной функции	Определять значение функции по значению аргумента, строить схематический график показательной функции. Применять определение показательной функции, степень с иррациональным показателем к решению упражнений
60-61	Решение простейших показательных уравнений	Решать простейшие показательные уравнения, используя алгоритм решения простейших показательных уравнений. Изображать на координатной плоскости множества решений простейших показательных уравнений
62-63	Решение показательных уравнений	Решать показательные уравнения различных типов
64-66	Решение показательных неравенств	Решать показательные неравенства, используя алгоритм решения показательных неравенств. Решать показательные неравенства, применяя комбинацию нескольких алгоритмов
67-68	Логарифмы. Основные свойства логарифмов	Устанавливать связь между степенью и логарифмом, вычислять логарифм числа по определению. Использовать основное логарифмическое тождество при решении упражнений
69	Логарифмическая функция. Свойства логарифмической функции, её графики	Определять значение функции по значению аргумента, применять свойства логарифмической функции к решению упражнений. Строить графики логарифмической функции в зависимости от основания
70-72	Решение простейших логарифмических уравнений	Решать логарифмические уравнения различных типов, используя алгоритм решения
73-75	Решение логарифмических неравенств	Решать логарифмические неравенства в зависимости от основания. Решать логарифмические неравенства, применяя метод замены переменной.
ВСР №6 (9ч) Выполнение тестов по теме «Показательная и логарифмическая функции» по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова		
76	Контрольная работа № 6 по теме «Показательная и логарифмическая функции»	Применять теоретический материал к решению контрольных заданий по теме «Показательная и логарифмическая функции»
7. Производная показательной и логарифмической функций (18 часов)		
77-79	Производная показательной функции	Вычислять производные функций $y = e^x$, $y = a^x$, применяя правила вычисления производных
80-82	Первообразная показательной функции	Вычислять первообразную по теореме о первообразной показательной функции. Решать практические задачи с помощью интегрального исчисления
83-85	Производная логарифмической функции	Вычислять производную логарифмической функции, используя правила вычисления производных
86-88	Первообразная функции $y=1/x$	Вычислять первообразную функции $y=1/x$. Решать прак-

		тические задачи с помощью интегрального исчисления
89	Степенная функция, её графики	Применять свойства степенной функции к решению упражнений. Строить графики степенной функции в зависимости от показателя степени, вычислять приближенные значения
90	Производная степенной функции	Вычислять производную степенной функции, применяя правила вычисления производных. Решать практические задачи с помощью дифференциального исчисления
91-92	Первообразная степенной функции	Вычислять первообразную степенной функции. Решать практические задачи с помощью интегрального исчисления
93	Понятие о дифференциальных уравнениях	Применять понятие непосредственного интегрирования, дифференциальное уравнение показательного роста и показательного убывания, гармонические колебания к решению упражнений
ВСП №7 (9ч) Выполнение тестов по теме «Производная показательной и логарифмической функций» по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова		
94	Контрольная работа № 7 по теме «Производная показательной и логарифмической функций»	Применять теоретический материал к решению контрольных заданий по теме «Производная показательной и логарифмической функций»
8. Обобщающее повторение (28 часов)		
95-96	Решение тригонометрических уравнений и неравенств	Решать тригонометрические уравнения и неравенства, применяя формулы и методы решения тригонометрических неравенств
97	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве	Решать задачи, используя признаки положения прямых и плоскостей в пространстве
98	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	Решать задачи, используя понятия перпендикуляра и наклонной
99	Правила вычисления производных	Применять правила дифференцирования для вычисления производной степенной функции, производной сложной функции производных тригонометрических функций
100-101	Применение производной	Применять метод интервалов, признак возрастания (убывания) функции, критические точки функции, максимумы и минимумы, схему исследования функции, наибольшее и наименьшее значения функции к решению упражнений
102	Декартовы координаты	Вычислять расстояние между точками, координаты середины отрезка
103	Векторы в пространстве	Применять действия над векторами к решению задач
104	Многогранники	Применять основные понятия многогранников, их свойства к решению задач
105	Объемы многогранников	Вычислять объемы параллелепипеда, призмы, пирамиды
106	Первообразная	Вычислять первообразные функций, применяя таблицу первообразных, правила вычисления первообразных
107-108	Интеграл	Вычислять интегралы, площади криволинейной трапеции, объемы тел
109	Корень n -ой степени и его свойства. Степень с рациональным показателем	Извлекать корни, применять свойства корней к решению упражнений. Находить значения степени с рациональным показателем, проводить по формулам преобразования выражений, объяснять изученные положения

110	Иррациональные уравнения	Решать иррациональные уравнения разных типов, применяя алгоритм решения иррациональных уравнений
111	Тела вращения	Решать задачи, применяя основные понятия тел вращения, их свойства
112-113	Объёмы и поверхности тел вращения	Вычислять объёмы и поверхности цилиндра, конуса, шара
114-115	Показательные уравнения	Решать показательные уравнения, используя различные способы решения
116-117	Показательные неравенства	Решать показательные неравенства, используя различные способы решения
118-119	Логарифмические уравнения	Решать логарифмические уравнения различными методами
120-121	Логарифмические неравенства	Решать логарифмические неравенства различными методами
ВСР №8 (14ч) Решение заданий ЕГЭ по пройденным темам		
122	Итоговая контрольная работа	Решать контрольные задания по изученным темам

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Математика» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, геометрические модели);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

8. Рекомендуемая литература: для студентов, преподавателей, интернет-ресурсы.

1. Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова. – 20-е изд.-М.: Просвещение, 2011г.-384с.
2. Геометрия 10-11. А.В. Погорелов.-11 –е изд.-М.: Просвещение, 2011.-175 с.
3. Алгебра и начала анализа 10 класс / Сост. А.Н. Рурукин –М: ВАКО, 2012-112с.
4. Алгебра и начала анализа 11 класс Сост. А.Н. Рурукин –М: ВАКО, 2013-96с.
5. Геометрия 10 класс / Сост. А.Н. Рурукин. 2-е изд., перераб.–М: ВАКО, 2014-96с.
6. Геометрия 11 класс / Сост. А.Н. Рурукин. 2-е изд., перераб.–М: ВАКО, 2014-96с.
7. Алгебра и начала математического анализа 11 класс / Л.А. Александрова; под ред. А.Г. Мордковича. – 4-е изд. – М.: Мнемозина, 2009.-100с.
8. Диски: «Открытая математика»
«Тренажер по математике»
« Алгебра и начала анализа 10-11 класс»
9. Интернетресурсы:
<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://fcior.edu.ru> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
<http://www.en.edu.ru> Естественнонаучный образовательный портал
<http://kvant.mccme.ru> Квант: научно-популярный физико-математический журнал
<http://edu.km.ru> Образовательные проекты компании "Кирилл и Мефодий"
<http://www.uceba.com> Образовательный портал "Учеба"
<http://www.en.edu.ru> Естественно-научный образовательный портал

<http://www.edu.ru/moodle/> демоверсии тестов ЕГЭ и ГИА
<http://5ballov.com.ru> лекции, тесты, занятия, для школьников и учителей
<http://www.allmath.ru> Allmath.ru — вся математика в одном месте
<http://eqworld.ipmnet.ru> EqWorld: Мир математических уравнений
<http://www.bymath.net> Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа
<http://www.neive.by.ru> Геометрический портал
<http://graphfunk.narod.ru> Графики функций
<http://zadachi.mccme.ru> Задачи по геометрии: информационно-поисковая система
<http://www.math-on-line.com> Занимательная математика — школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике)
<http://www.problems.ru> Интернет-проект "Задачи"
<http://www.etudes.ru> Математические этюды
<http://www.zaba.ru> Математические олимпиады и олимпиадные задачи

Приложение 2.4
к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД 04 «История»

для подготовки квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена
по профессии/специальности:

13.02.02 теплоснабжение и теплооборудование

Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «история» предназначена для изучения истории в профессиональной образовательной организации среднего профессионального образования, реализующей образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена/квалифицированных рабочих, служащих по специальности/профессии 13.02.02 теплоснабжение и теплооборудование

Согласно рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 06-1225) история изучается с учетом получаемой профессии/ специальности технического профиля среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании) в объеме 176 час, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка 117 час; самостоятельная учебная работа 59 час.

Рабочая программа рассчитана на базовый уровень обучения и составлена к линии учебников А.Н.Сахаров.История России. «Просвещение»10 класс
А.Н.Сахаров,И.С.Боханов. История России . «Просвещение» 10 класс
Н.В.Загладин,Н.А.Симония. История России и мира .10 кл. «Русское слово»
Н.В.Загладин,Н.А.Симония История России и мира 11 кл. «Русское слово».
В курсе « Всеобщая история» рассматриваются характерные черты основных исторических эпох, существовавших в их рамках цивилизаций ,государств ,прслеживаются линии взаимодействия и преемственности отдельных общностей ,раскрывается значение

исторического и культурного наследия. Данный курс создает предпосылки для понимания и уважения студентами других культур.

Цели изучения курса истории (

I В направлении личностного развития:

углубление и развитие знаний студентов по истории России, за счет освещения актуальных проблем содержания курса;
осуществление гражданско-патриотического, нравственного, эстетического воспитания

II В метапредметном направлении:

овладение умениями самостоятельно решать учебные и познавательные задачи, выбора наиболее эффективных способов решения учебных задач;
установление причинно-следственных связей, формирование умений организовывать учебное сотрудничество

III. В предметном направлении:

формирование умения применять исторические знания для осмысления сущности современных общественных явлений, в общении с другими людьми в современном поликультурном и многоконфессиональном обществе;
овладение целостными представлениями об историческом пути народов России и человечества как необходимой основой для миропонимания и познания современного общества

Задачи изучения курса истории
формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
формировать основы саморазвития и самовоспитания;
развивать готовность самостоятельно оценивать и принимать решения;
владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
овладеть комплексом знаний по истории России и человечества в целом;
формировать понимание взаимовлияния исторических событий и процессов,
сформировать умение вести диалог, обосновывать свою точку зрения;
развивать способности на основе исторического анализа осмысливать исторические события, процессы и явления в их динамике, взаимосвязи и взаимообусловленности, руководствуясь принципами научной объективности

1. Общая характеристика учебной дисциплины

Методический аппарат учебников позволяет реализовать принципы системно-деятельностного подхода. Выполнение некоторых заданий требует использования дополнительных источников информации: словарей, справочников, а также интернет ресурсов.

Место учебной дисциплины в учебном плане

Предмет «История России» входит в предметную область «Общественные науки» и изучается на 1 и 2 курсах на базовом уровне. Общее количество часов за два года обучения составляет 117

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины студенты получают возможность достичь следующих результатов:

личностные: формирование российской гражданской идентичности, патриотизма, гордости за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

осознание своей гражданской позиции как активного и ответственного, осознающего свои конституционные права и обязанности человека, уважающего закон и правопорядок; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур;

формирование уважительного отношения к ценностям народов мира ,их традициям , истории, культуре ,религии ;
 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями;
 совершенствование навыков сотрудничества со сверстниками, формирование уважительного отношения к другому человеку, его мнению;
 метапредметные: умение самостоятельно определять цели деятельности; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
 владение навыками познавательной , учебно-исследовательской и проектной деятельности, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач;
 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий(ИКТ)
 предметные: сформированность представлений о современной исторической науке ,ее специфике, методах исторического познания;
 владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом ;
 сформированность умений применять исторические знания в общественной деятельности;
 владение навыками проектной деятельности с привлечением различных источников; обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике

1.Содержание учебной дисциплины

Первый курс		
№ п/п	Название раздела	Количество часов
1.	Древнейшая история человечества	1
2.	Древние цивилизации	6ч.
3	Цивилизации Запада и Востока в средние века	6ч.
4	Древняя Русь	4ч.
5	Раздробленность на Руси	2ч.
6	Московская Русь	3ч.
7	Россия в XVI-XVII вв.: от великого княжества к царству	5ч.
8	Страны Запада и Востока в XVI-XVIII в.в.	5ч.
9	Россия в конце XVII-XVIII вв.:от царства к империи	3ч.
10	Российская империя в 1725-1762 гг	3ч.
11	Россия при Екатерине II и Павле	4
12	Становление индустриальной цивилизации	4
13	Россия в первой половине XIX в	8
14	Россия в царствование Александра II .Эпоха Великих реформ	3
15	Россия в царствование Александра III	4
	итого	61
	Второй курс	
1	Мир вначале XX в.	2
2	Россия в начале XX в.	6
3	Революционная Россия	3
4	Мир между войнами	4
5	Строительства социализма	4
6	Вторая мировая война	5
7	Мир в первой пол XX в.	7
8	На путях либерализации системы	2

9	От стабильности к «застою»	4
10	Перестройка и распад СССР	44
11	Процессы и противоречия 1990-х гг.	2
12	Россия в начале XXI в.	3
13	Мир во второй пол.XX в.	7
	Итого	117
Промежуточная аттестация в форме Д.зачет		

**Тематическое планирование
с определением основных видов учебной деятельности**

Курс обучения 1 Количество часов- 39

№ урока, тема	Основное содержание по темам разделов	Характеристика основных видов деятельности - студента (на уровне учебных действий)	Планируемые результаты
Название раздела (количество часов)			
Название темы раздела (количество часов)			
Тема 1 . Древнейшая история человечества(1 ч.) .			
1. Первобытный мир	Типы древнейших людей . Понятие о каменном веке и его периодизация.	Классифицировать основные типы людей по указанным основаниям	
Тема 2. Цивилизации древнего мира(6 ч.) .			
2 . Древние цивилизации. Египет	Древний Египет .	Характеризовать мифы и верования в государствах Древнего мира ;	
3. Древние цивилизации Месопотамии	Междуречье : народы, государства, цивилизации.	объяснять развитие государственности и особенности форм социальной организации в цивилизациях Древнего Востока :	
4. Китай. Индия.			
5 Античное Средиземноморье	Древняя Греция. Эллинизм Историческое значение древнегреческой культуры Античные города Северного Причерноморья . Кочевые общества: скифы, сарматы	Определять основные черты полисной политико-правовой организации	
6. Империя Македонского	Македонское завоевание Греции . Походы Александра Македонского.		
7. Римский мир Средиземноморья	Рим .Римское культурное наследие . Поздняя Римская империя и варвары . Взаимодействие древних ци-	Характеризовать развитие экономики и культуры античных городов северного Причерноморья ;составлять план по теме	

	византийской .	« Кочевые народы Северного Причерноморья»; раскрывать основные события, которые привели к падению Западной Римской империи; определять факторы взаимодействия античной цивилизации и мира варваров	
Тема3. Цивилизации Запада и Востока в средние века.(бч.)			
8. Великое переселение народов и образование варварских королевств	Зарождение средневековой цивилизации . Создание Франкской империи. Западная Европа в период феодальной раздробленности.	Раскрывать истоки и характерные черты Средневековой цивилизации в Европе ; определять отличия феодального общества от античного; участие в обсуждении вопроса о взаимодействии варварского и римского начал в европейском обществе	
9. Империя Карла Великого и ее распад	Королевство франков . Военная реформа Карла Мартелла и ее значение . Франские короли . Карл Великий, его завоевания и держава. Каролингское возрождение. Распад Каролингской империи .	Раскрытие сущности военной реформы Карла Мартелла	
10. Средневековая Европа в XI-XV вв.	Средневековые города . От раздробленности к централизованным монархиям. Священная Римская империя. Власть и общество .	Объяснять особенности хозяйственного развития Западной Европы в XI-XIV вв.; высказывать суждения о значении роста городов как центров хозяйственной , социальной и духовной жизни; определять социально-экономические и политические факторы процесса централизации , причины укрепления власти монархов в западноевропейских государствах	
11. Византийская империя	Территория . Население . Византийская империя . Античная и христианские традиции в жизни византийцев . Государственная власть , общество. Византия между	Характеризовать влияние Античности на культуру византийской империи ; раскрывать внешнюю политику Византийской империи; давать оценку куль-	

	Западом и Востоком.	турному наследию Византии	
12.Искусство и литература Западной Европы в V- XIIIвв.	Характерные черты романского стиля в архитектуре. Причины появления готики , ее характерные черты. Создатели готических соборов.	Характеризовать культурное развитие Европы в период средневековья ,рыцарскую культуру	
13.Страны Азии Китай	Япония в средние века. Культурные контакты с Китаем. Особенности государственного управления Японии . Попытки монгольского завоевания Японии . Особенности общественного устройства кочевых тюркских племен. Образование тюркских государств. Аварский каганат. Тюркские и Уйгурские каганаты. Правление династии Тан. Период междуусобиц, утверждение династии Сун. Завоевание Китая монголами.	Характеризовать особенности социального и политического устройства тюркских обществ, характеризовать особенности китайского государственного управления ,особую роль императора	
Тема 4. Древняя Русь (4ч.)			
14.Восточные славяне в древности	Особенности хозяйственной деятельности славян . Первые торговые пути .Начало объединения племен. Общественный строй . Союзы славянских племен . « Повесть временных лет» .Верования славянских народов .	Устанавливать причинно-следственные связи развития хозяйственной деятельности и торговли; характеризовать значение « Повести временных лет» для изучения истории восточных славян; понимать роль религиозных представлений славян	личностные: сформированность гражданской идентичности метапредметные: способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности предметные: сформированность представлений о современной исторической науке
15.Образование древнерусского государства. Первые киевские князья .	Социально-экономические и политические причины объединения племен. Центры зарождения государственности. Межплеменные усобицы в Новгороде и « призвание варягов».Расширение границ Древнерусского государства. Отношения с Византией. Походы Святослава	Устанавливать причинно-следственные связи социально-экономического и политического развития объединений славянских племен с образованием государства Проследить расширение границ Древнерусского государства ; выявлять цели походов русских князей; раскрыть сущность преобразо-	личностные: сформированность гражданской идентичности метапредметные: способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности предметные: владение приемами

		ваний княгини Ольги	работы с историческими источниками
16. Русь во времена Владимира Свято-славича .	Князь .Владимир .Крещение Руси .Значение принятия христианства . Складывание древнерусской народности	Устанавливать причинно-следственные связи принятия христианства и складывания древнерусской народности; уметь формулировать собственную позицию при характеристике выбора религии князя Владимира	личностные: сформированность гражданской позиции студента как активного и ответственного человека метапредметные: сформированность умений оценивать и сопоставлять предметные: сформированность умений оценивать различные исторические версии
17. Расцвет Древнерусского государства	Развитие Древнерусского государства при Ярославе Мудром. Древнерусское государство при сыновьях Ярослава Мудрого . Половецкая угроза. Съезд князей в Любече. Владимир Мономах.	Характеризовать деятельность Ярослава Мудрого на пути укрепления государства; устанавливать причинно-следственные связи междоусобной борьбы и ослаблением государства	личностные: сформированность основ саморазвития метапредметные: сформированность умений оценивать и сопоставлять предметные: сформированность умений оценивать различные исторические версии
Тема 5. Раздробленность на Руси (2 ч.) .			
18. Политическая раздробленность на Руси . Новгородское княжество	Причины политической раздробленности. Возникновение новых политических центров. Рост феодального землевладения. Основные типы государственных образований . Владимиро-Суздальское княжество .Галицко-Волынское княжество. Последствия политической раздробленности Новгородские археологические источники . Новгородская республика . Вечевой строй . Культура Древней Руси Письменность и просвещение . Древнерусская литература Летописи. Жития и поучения .Древнерусское зодчество.	Отмечать причины политической раздробленности , характеризовать общие черты и особенности раздробленности на Руси ; раскрывать последствия раздробленности , характеризовать особенности географического положения, социально- политического развития , достижений экономики и культуры Новгорода ;характеризовать политический строй Новгородской республики ,ее внешнюю политику Характеризовать памятники древнерусского зод-	Метапредметный: умение представлять результаты своей деятельности в форме сравнительной таблицы Метапредметные: Владение навыками познавательной рефлексии как осознание мыслительных процессов и их результатов Предметные : сформированность умений вести диалог по исторической тематике

		чества и живописи , предметы декоративно-прикладного искусства; отмечать значение наследия Древней Руси для современного общества	
19.Монгольское нашествие	Империя Чингисхана Битва на Калке. Русские земли накануне монголо-татарского нашествия .Поход Батые на Северо-Восточную Русь. Героическая оборона русских земель . Западно - европейская экспансия на русские земли . Золотая Орда .Ордынское иго. Особенности монголо-татарского управления захваченными землями Александр Невский .	Определять общие причины поражения русских княжеств, характеризовать героическую борьбу против завоевателей ; отмечать историческое значение сопротивления русских земель монгольскому завоеванию Раскрывать значение установления на Руси ордынского ига ; характеризовать отношения русских князей с ордынскими ханами	личностные: Сформированность патриотизма ,уважение к своему народу предметные: систематизировать информацию из различных исторических источников
Тема 6 . Московская Русь(3ч) .			
20.Возвышение московского княжества	Объединительные процессы в русских землях. Основные центры объединения. Природно-географические и социально-экономические причины возвышения Твери и Москвы. Политика первых московских князей. Политика Ивана Калиты и его сыновей .Москва –центр Северо-Восточной Руси . Княжение Дмитрия Донского. Противостояние с Суздалем . Московские походы Ольгерда. Поражение Твери. Сражение на Воже. Куликовская битва .Нашествие Тохтамыш	Уметь использовать принципы временного и пространственного анализа при выявление условий возвышения Москвы ; выявлять причины объединительных процессов в русских землях в XIII- XIV вв.; определять значение возвышения Москвы. Устанавливать причинно-следственные связи между событиями в золотой Орде и новой ордынской политике князя Дмитрия ;характеризовать личность и успехи в объединительной политике Дмитрия Донского ; раскрывать значение первых побед над ордынцами	личностные: сформированность патриотизма ,уважение к своему народу Метапредметные: систематизировать материал в форме таблицы
21.Образование единого Русского государства	Внешняя политика Василия I. Расширение Московского княжества. Грюнвальдская битва.Феодальная война. Победа Василия Темного Иван III. Присоединение Новгорода. Завершение объединения русских земель вокруг	объяснять особенности внешней политики Василия I,объяснять причины победы Василия Темного в феодальной войне Характеризовать политику Ивана III и Василия III, направленную на заверше-	Метапредметные: умение самостоятельно оценивать результаты деятельности

	<p>Москвы при Василии III .Свержение ордынского ига . Создание единого государства . Возвышение московских князей . «Москва –третий Рим»:централизация государственного управления . Первые приказы. Судебник 1497 г. Социальная структура населения .Начало закрепощения крестьян .</p>	<p>ние объединения русских земель вокруг Москвы ; раскрывать значение свержения ордынского ига и создание единого Русского государства ;</p>	
<p>22.Культура второй половины XIII-XVв.</p>	<p>Русская культура в монгольский период. Духовно – просветительское значение Куликовской битвы. Афанасий Никитин «Хождение за три моря».Возрождение русской художественной культуры на рубеже XIV –XV вв. Золотой век древнерусской живописи .Архитектура.</p>	<p>Характеризовать особенности русской культуры в монгольский период; раскрывать особенности мировоззрения русского человека в период Средневековья</p>	<p>Личностные: Сопричастность с культурой страны метапредметные: освоение основ межкультурного взаимодействия предметные применять исторические знания для выявления памятников культуры</p>
<p>Тема 7. Россия в XVI:-XVII веках :от великого княжества к царству .(5ч.).</p>			
<p>23.Реформы Ивана Грозного и их результаты</p>	<p>Правление Елены Глинской Последствия боярского правления . Венчание Ивана IV на царство. Московское восстание 1547 г . и его последствия .Избранная рада. Земский собор 1549г. Судебник 1550 г.Земская реформа . Ограничение местничества .Приказная реформа .Реформы армии. Стоглавый собор Складывание сословно-представительной монархии .</p>	<p>Определять цели реформ Ивана IV , устанавливать причинно-следственные связи складывания сословно-представительной монархии и успехов в социально-экономическом развитии страны к середине XVI столетия</p>	<p>личностные: совершенствование навыков сотрудничества со сверстниками метапредметный: умение работать с разными источниками предметный умение систематизировать учебную информацию</p>
<p>24.Россия в годы Ливонской войны и опричнины</p>	<p>Ливонская война . Царствование Федора Ивановича Внутренняя политика правительства Бориса Годунова .Избрание Годунова на царство .</p>	<p>Характеризовать основные этапы военного противостояния в ходе Ливонской войны</p>	<p>Метапредметный: умение представлять результаты своей деятельности в форме сравнительной таблицы</p>
<p>25.Начало Смуты. Правление Василия Шуйского</p>	<p>Причины и предпосылки Смутного времени .Феномен самозванства. Начало гражданской войны. Падение династии Годуно-</p>	<p>Выявлять причины Смуты; раскрывать смысл явления самозванства, устанавливать причинно-следственные связи при-</p>	<p>личностные: Сформированность патриотизма ,уважение к своему народу метапредмет-</p>

	<p>вых .Царствование Лжедмитрия I. Приход к власти Василия Шуйского Крестоцеловальная запись .Политика Василия Шуйского. Восстание Ивана Болотникова. Борьба Шуйского с Лжедмитрием II.Тушинский лагерь. Польская интервенция в Россию. Семибоярщина. Оккупация поляками Москвы .</p>	<p>хода к власти Василия Шуйского ;</p>	<p>ные: способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации предметные: умения обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике</p>
25.Освобождение Москвы	<p>Первое ополчение .Захват шведами Новгорода.Угроза потери Россией национального суверенитета Второе ополчение. Деятельность Козьмы Минина и Дмитрия Пожарского. Освобождение Москвы .Земский собор 1613 г.Избрание Михаила Романа на царство. Столбовский мир и Деулинское перемирие .</p>	<p>Выявлять причины победы второго ополчения ; формулировать собственную позицию при характеристике претендентов на московский трон</p>	<p>личностные: Сформированность патриотизма ,уважение к своему народу метапредметные: способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации предметные: умения обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике</p>
26. Правление первого Романова .Внутренняя и внешняя политика	<p>Царь Михаил Федорович . Соборное Уложение 1649 г.: регламентация всех сторон жизни общества и установление крепостного права , Отмена местничества . «Бунташный» XVII в.: медный бунт , движение Степана Разина . Раскол в Русской православной церкви Основные направления внешней политики . Смоленская война. .Война России с Речью Посполитой и Швецией . Война с Османской империей .</p>	<p>Характеризовать деятельность первых русских царей династии Романовых ; объяснять значение Соборного Уложения 1649 г. для дальнейшего развития государства; обосновывать установление крепостного права;обосновывать свое мнение относительно выступления Степана Разина, не получившего однозначной оценки историков; объяснять причины конфликта царя и патриарха Никона; составлять исторические портреты царя Алексея Михайловича Ро-</p>	<p>Личностные: сформированность гражданской идентичности ,уважения к своему народу Метапредметные: Владение навыками познавательной рефлексии как осознание мыслительных процессов и их результатов Предметные : сформированность умений вести диалог по исторической тематике</p>

		манова , патриарха Никона Выделять основные направления внешней политики России в XVII в.; сравнивать международное положение России в начале и в конце XVII в.	
27.Культура и быт.	Духовная жизнь России Обмиршение культуры .Литература Зарождение русской поэзии и драматургии Архитектура. Нарышкинское барокко. Живопись. Симон Ушаков .Просвещение , наука, литература . Славяно-греко-латинская академия .	Характеризовать новые черты в духовной жизни России ; оформлять материал в виде презентаций и проектов	Личностные: Сопричастность с культурой страны метапредметные: освоение основ межкультурного взаимодействия предметные применять исторические знания для выявления памятников культуры
Тема 8. Страны Запада и Востока в XVI-XVIII вв. (5 ч.)			
28. Европа в начале Нового времени Колониальная экспансия европейцев в Азии, Африке и Америке	Начало эпохи Великих географических открытий .и появление первых колоний. Географические открытия XVI –XVII вв. и их последствия . Реформация и Контрреформация в Европе .Изменения в жизни Первые колониальные империи. Португальские колонии в Африке , Южной Азии и Южной Америке. Соперничество с Голландией. Захват Э.Кортесом державы ацтеков.	Начало эпохи Великих географических открытий .и появление первых колоний. Географические открытия XVI –XVII вв. и их последствия . Реформация и Контрреформация в Европе .Изменения в жизни Характеризовать процесс создания первых колониальных империй испанцев, португальцев ,голландцев, раскрывать значение эпохи географических открытий	
29.Государство и общество стран Западной Европы в XVI-XVIIвв. Англия	Социально-экономическое развитие Европы в XVI в.Абсолютизм. Английская революция	Раскрывать характерные черты европейского абсолютизма Составлять характеристику участников революции в Англии	
30.Эпоха Просвещения	Общественные идеи века Просвещения	Анализировать основные идеи просветителей и их общественное значение; объяснять сущность политики просвещенного абсолютизма и приводить примеры проявления этой политики в странах Западной Европы	
31.Великая	Предпосылки и начало Ве-	Характеризовать причины	

<p>Французская революция Франция на пути от республики к империи</p>	<p>ликвой французской революции .Свержение королевской власти во Франции. Якобинская диктатура . и ее падение Приход к власти Наполеона Бонапарта . наполеоновские войны. Крах империи . Венский конгресс и Священный союз.</p>	<p>и основные события Великой Французской революции; якобинскую диктатуру и причины ее падения Характеризовать мероприятия внутренней политики Директории; раскрывать условия которые способствовали установлению во Франции диктатуры Наполеона Бонапарта, мероприятия Наполеона по укреплению империи</p>	
<p>32.Тенденции развития европейской культуры XIV-XVIII вв.</p>	<p>Книгопечатание . Возрождение. Появление гуманистов ,их идеи. Искусство барокко. Классицизм – искусство- эпохи абсолютизма .</p>	<p>Выделять особенности культуры Возрождения ; сравнивать Возрождение с культурой предшествующего периода, объяснять основные признаки художественных стилей барокко и классицизма</p>	
<p>Тема 9 . Россия в конце XVII-XVIII: от царства к империи (3 ч.)</p>			
<p>33.Экономика и политический строй в период преобразований</p>	<p>Предпосылки петровских преобразований . Правление царевны Софьи. Начало правления Петра . Азовские походы. Великое посольство. Стрелецкий бунт 1698 г Административная реформа Петра I. Губернская реформа .Сенат, коллегии . Прокурорский и фискальный надзор. Церковная реформа . Синод. Противники и сторонники церковной реформы.</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь политических целей и задач и экономического развития страны на рубеже эпох ; систематизировать представление о первых внешнеполитических акциях Петра I, устанавливать цели реформирования аппарата государственного управления; характеризовать губернскую и церковную реформы;</p>	<p>личный: сопричастность с историей и культурой своей страны метапредметный : умение работать с разными источниками, в том числе критически их анализировать</p>
<p>34.От Нарвы до Полтавы . .Победы в Северной войне . Ништадский мир</p>	<p>Начало Северной войны .Уроки поражения под Нарвой . Создание регулярной армии и флота . Рекрутские наборы . Первые победы. Основание Петербурга . Перелом в Северной войне . Битва при Лесной .Полтавская виктория . Прутский поход . Морские сражения в ходе русско-шведского противостояния . Сражение у мыса Гангут .Гренгамская победа. Ништадский мир.</p>	<p>Уметь использовать принципы временного и пространственного анализа при рассмотрении катастрофы под Нарвой и ее последствий ; устанавливать причинно-следственные связи реформирования страны и первых успехов на полях сражений ; определять причины перелома в ходе Северной войны ; раскрывать значение победы в Полтавском сражении; характеризовать первые победы</p>	<p>личные: сформированность гражданской идентичности ,уважения к своему народу метапредметные: систематизировать информацию в форме схем</p>

		русского флота; характеризовать условия Ништадского мира	
35. Социальная политика . Промышленная политика .	Петр I и самодержавное управление . «Государева служба». Указ о единонаследии. «Табель о рангах». Экономические преобразования. Внешняя торговля. Итоги экономического развития .	Характеризовать политику государства в отношении различных слоев населения Раскрывать значение экономической политики Петра I для России	Метапредметные: способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации
Тема 10 . Российская империя в 1725-1762 гг.(3 ч .)			
36. Дворцовые перевороты	Дворцовые перевороты. Верховный тайный совет. Царствование Петра II. Правление Анны Иоанновны . Бироновщина. Елизавета Петровна . Царствование Петра III.		Метапредметные: критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников Предметные: сформированность умений оценивать различные исторические версии
37. Социально-экономическая политика	Манифест о вольности дворянской . Усиление крепостнической политики . Государство. Учреждение банков .	Устанавливать причинно - следственные связи покровительственной политики в отношении дворян с усилением крепостнической политики в отношении крестьян	Метапредметные: поиск и систематизация исторической информации
38. Внешняя политика	Русско-турецкая война 1735-1739 гг. Белградский мирный договор Русско-шведская война . Участие России в Семилетней войне .	Характеризовать основные направления и задачи внешней политики России в 1725-1762 гг.; раскрывать причины побед России в Семилетней войне	метапредметные: систематизировать информацию в форме схем
Тема 11. Россия при Екатерине II и Павле I (4 ч .)			
39. Правление Екатерины II. Уложенная комиссия 1767-1768 гг.	Дворцовый переворот 28 июня 1762 г. Реформа Сената . Уложенная комиссия . «Наказ» Основные итоги и значение деятельности Уложенной комиссии.	Определять цели и задачи Уложенной комиссии ; характеризовать наказания различных слоев населения ; раскрывать итоги и значение деятельности Уложенной комиссии	личностные : осмысление социально-нравственного уровня опыта предшествующих поколений Метапредметные: критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источни-

			ков Предметные: сформированность умений применять исторические знания в общественной деятельности
40. Внешняя политика Русско-турецкая война 1768-1774 гг.	Обострение русско-турецких противоречий . Начало русско-турецкой войны 1768-1774 гг. Победы русского оружия . Первый раздел Речи Посполитой . Кючук – Кайнарджийский договор. Выход России к Черноморскому побережью Присоединение Крыма. Георгиевский трактат. Обострение российско-османских противоречий и начало боевых действий .Кинбурнская баталия. Русско-шведская война 1788-1790 гг.Окончание русско-турецкой войны . Ясский мирный договор . Второй и третий разделы Речи Посполитой. Россия и революционная Франция..	Характеризовать основные направления и задачи внешней политики России 1762-1774 гг.; объяснять причины русско-турецких отношений ; раскрывать значение выхода России к Черноморскому побережью	личный: сопричастность с историей и культурой своей страны метапредметный: систематизировать информацию в форме таблиц
41.Россия при Павле I.	Влияние личности Павла I на изменения в стране ;Закон о престолонаследии. 1797 г. Противоречия павловского курса внутренней политики .Внешняя политика .II французская коалиция . Итальянский поход Суворова . Антироссийская политика союзников . Русско-французский союз	Характеризовать личность и убеждения Павла I;определять цели принятия Закона о престолонаследии и его значение ;устанавливать причинно-следственные связи анти-российской политики союзников и поворота России в сторону Франции; выявлять причины заговора 12 марта 1801 г.	личный: сопричастность с историей и культурой своей страны Метапредметные: владение навыками проектной деятельности
42. Культура и быт в XVIII в.	Русские просветители .Развитие образования. . Научные экспедиции XVIII в. Живопись .Архитектура.	Характеризовать развитие науки, архитектуры ,живописи ; выдающихся деятелей этого периода	Личностные: Сопричастность с культурой страны метапредметные: освоение основ межкультурного взаимодействия предметные применять исторические знания для выявления

Тема 12. Становление индустриальной цивилизации(4 ч.)

43. Промышленный переворот	Характеризовать изменения, которые произошли в сельском хозяйстве Англии в конце XVII-XIX в.; раскрывать значение понятия «промышленный переворот»,объяснять последствия промышленного переворота в странах Западной Европы; определять и характеризовать основные черты индустриального общества; сравнивать индустриальное общество с традиционным	Характеризовать изменения, которые произошли в сельском хозяйстве Англии в конце XVII-XIX в.; раскрывать значение понятия «промышленный переворот»,объяснять последствия промышленного переворота в странах Западной Европы; определять и характеризовать основные черты индустриального общества; сравнивать индустриальное общество с традиционным	
44.Революции и реформы	Революции во Франции первой половины XIX в. Реформы в Великобритании . Гражданская война в США между Севером и Югом .	Объяснять принципы , которые были положены в основу переустройства Европы на Венском конгрессе ,сравнивать причины и результаты революции середины XIX в. во Франции, Германии ,Австрийской империи и Италии, характеризовать чартистское движение английских рабочих	
45. Идеиные течения и политические партии стран Запада в XIX в.	«Век либерализма». Консерватизм. Социализм . Идеи национализма на Западе	Устанавливать связи между социально- экономическим развитием Западной Европы и возникновением новых общественно- политических течений ; раскрывать основные положения идейных течений : либерализма , консерватизма , социализма и национализма	
46. Страны Западной Европы во второй половине XIX в	Возникновение новых государств в Европе .Новые лидеры мировой экономики.	Характеризовать изменения, которые произошли в сельском хозяйстве Англии в конце XVII-XIX в.; раскрывать значение понятия «промышленный переворот»,объяснять последствия промышленного переворота в странах Западной Европы; определять и	

		характеризовать основные черты индустриального общества; сравнивать индустриальное общество с традиционным	
Тема 13 . Россия в первой половине XIX в.(8 ч.)			
47.Внутренняя политика Александра I .	Деятельность Негласного комитета Учреждение министерств. «Указ о вольных хлебопашцах» .Планы М.М.Сперанского и их реализация. Государственный Совет Кризисные противоречия крепостной России . Проект Конституции Н.Н. Новосильцева. Внутренняя политика Александра I в 1815-1825 гг А.А.Аракчеев и аракчеевщина . Характерные черты послевоенной экономической политики .	Характеризовать внутреннюю политику Александра I в начале его царствования; характеризовать содержание реформаторской деятельности М.М.Сперанского; давать оценку результатов деятельности; характеризовать кризисные противоречия крепостнической России; характеризовать положение отдельных слоев населения Называть либеральные и консервативные меры Александра I; характеризовать личность Александра I	личностные : осмысление социально-нравственного уровня опыта предшествующих поколений Метапредметные : владение навыками учебно-исследовательской деятельности
48.Внешняя политика России в 1801-1812 гг. Отечественная война 1812 г.	Международное положение России в начале XIX в. Россия в антифранцузских коалициях Войны России с Турцией и Ираном. Тильзитский мир 1807г. Разрыв русско-французского союза. Начало войны .Планы и силы сторон .Смоленское сражение. М.И.Кутузов. Бородинское сражение и его значение Тарутинский маневр .Партизанское движение . Гибель Великой армии Наполеона. Освобождение России .	Характеризовать основные цели, задачи и направления внешней политики России в 1801- 1812гг.; оценивать результаты внешней политики в рассматриваемый период Называть причины войны, характеризовать основные этапы войны ,оценивать итоги Отечественной войны 1812г. и ее значение в мировой истории	личный: сопричастность с историей и культурой своей страны Предметные: сформированность умений применять исторические знания в общественной деятельности метапредметные : владение навыками учебно-исследовательской деятельности
49.Общественное движение в первой четверти XIX в. Восстание декабристов	Предпосылки возникновения и идейные основы общественных движений . Союз спасения .Союз благоденствия .Южное и Северное общества .Программные проекты П.И.Пестеля и Н.М.Муравьева . Восстание 14 декабря 1825 г. и его значение .	Раскрывать причины зарождения, идейные основы и основные этапы развития общественного движения в первой половине XIX в.; характеризовать цели движения декабристов, оценивать деятельность декабристов.	личностные : осмысление социально-нравственного уровня опыта предшествующих поколений
50.Внутренняя политика Николая I	Охранительные мероприятия царской власти .Укрепление роли государственного аппарата	Характеризовать основные направления деятельности Николая I ;давать оценку	личностные :осмыслить социально-нравственный

	<p>рата Кодификация законов. Свод законов Российской империи .Ужесточение контроля над обществом . Финансовая реформа Е.Ф.Канкрин. Реформа государственной деревни П.Д.Кисилева .Указ об «обязанных крестьянах».</p>	<p>преобразований в области государственного управления</p>	<p>опыт предшествующих поколений метапредметные: критически оценивать и интерпретировать информацию,получаемую из различных источников предметные: объяснять смысл понятий кодификация законов</p>
<p>51.Внешняя политика Николая I.Крымская война .</p>	<p>«Восточный вопрос».Русско-турецкая война 1828-1829 гг . Адрианопольский мирный договор .Лондонские конвенции . Кавказская война . Имамат Шамиля. Восточный кризис . Синопское сражение . Вступление в войну Англии и Франции. Героическая оборона Севастополя. Парижский мир .</p>	<p>Характеризовать основные направления и задачи внешней политики России во второй четверти Х IX в.; объяснять причины обострения восточного вопроса; раскрывать причины и характер Кавказской войны ; выявлять достижения и неудачи российской дипломатии; определять причины поражения России в Крымской войне ; Характеризовать внешнеполитические итоги царствования Николая I</p>	<p>личностные : осмысление социально-нравственного уровня опыта предшествующих поколений Метапредметные:умение ясно,логично и точно излагать свою точку зрения</p>
<p>52.Общественное движение во второй четверти Х IX в.</p>	<p>Рост оппозиционных настроений в Российском обществе. Философско-литературные кружки . Западники и славянофилы. Проникновение в Россию идей утопического социализма .</p>	<p>Характеризовать рост оппозиционных настроений в российском обществе; выявлять различия в понимании путей развития России у западников и славянофилов; определять значение проникновения в Россию идей утопического социализма</p>	<p>Метапредметные : владение навыками учебно-исследовательской деятельности</p>
<p>53.Культура России в первой половине Х IX Архитектура. Изобразительное искусство. Музыка. Театр.</p>	<p>Особенности и основные стили в художественной культуре (романтизм, классицизм ,реализм). Становление русской музыкальной школы. АА.Алябьев, М.И.Глинка ,А.С.Даргомыжский. Живопись К.П.Брюллов, О.А.Кипренский, В.А.Тропинин , А.А.Иванов,П.А.Федотов, А.Г.Венецианов</p>	<p>Характеризовать памятники культуры I половины Х IX в.</p>	<p>личностные :осмыслить социально-нравственный опыт предшествующих поколений Метапредметные: владение навыками проектной деятельности</p>

	Архитектура .А.Д.Захаров, А.Н.Воронихин ,К.И.Росси, О.И.Бове .		
Тема 14. Россия в царствование Александра II .Эпоха Великих реформ (3 ч.).			
54. Вступление на престол Александра II. Проведение крестьянской реформы	Осознание обществом неизбежности реформ Создание редакционных комиссий . Манифест и Положение 19 февраля 1861 г. Значение отмены крепостного права .	Раскрывать роль поддержки Александра II прогрессистов в выборе либерального курса преобразований; анализировать «Манифест» и «Положения 19 февраля 1861 г.» при выявлении недовольства крестьян; определять значение отмены крепостного права для России	личностные: сопричастность с историей и культурой своей страны Метапредметные: критически оценивать и интерпретировать информацию,получаемую из различных источников
55.Военная реформа . Реформы в области образования. Реформы в системе управления	Необходимость реформ в армии после Крымской войны . План Д.А.Милютин . Переход к всеобщей воинской обязанности . . Закон о земском самоуправлении. Городовое положение 1870 г. Подготовка судебной реформы . Новое судопроизводство .Суд присяжных .Отношение власти и общества к судебной реформе Реформа в области образования .Новый университетский устав 1863 г.значение Великих реформ для России .	Характеризовать достоинства перехода к всеобщей воинской обязанности; определять значение Великих реформ Определять характерные особенности нового судопроизводства; характеризовать отношение власти и общества к судебной реформе	личностные : осмысление социально-нравственного уровня опыта предшествующих поколений метапредметные : предметные:
56. Внешняя политика России в 60-70 гг. XIXв.	Обострение отношений с Англией. Дальневосточная политика правительства. Русско-турецкая война 1877-1878 гг. Сан-Стефанский мирный договор .	Характеризовать основные этапы внешней политики России	Метапредметные: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения
Тема 15. Россия в царствование Александра III.(4 ч.)			
57.Вступление на престол Александра III	Отказ от реформ политической власти . Манифест о незыблемости самодержавия. Отставка Лорис –Меликова .Переход власти на режим чрезвычайного управления «Положение об охране»	Характеризовать личность Александра III; раскрывать смысл Манифеста о незыблемости самодержавия ;	
58. План контрреформ как основа внутренней политики	Университетская реформа 1884 г. Циркуляр «о кухаркиных детях». Охранительный характер земской контрреформы. Ограничение ком-	Характеризовать политический режим ,установившийся при Александре III, раскрывать цели, содержание и резуль-	

<p>Александра III. Экономическое развитие России во второй половине XIX в.</p>	<p>петенции мировых судей и суда присяжных. Уже-сточение цензуры. «Временные правила о печати» . Российская промышленность : успехи и издержки развития. Экономическая политика И.А. Вышнеградского . Начало государственной деятельности С.Ю.Витте .</p> <p>Индустриализация России. Особенности развития кустарного производства. . Успехи и проблемы в развитии финансовой системы страны. Условия труда российского пролетариата и рост социальной напряженности. Морозовская стачка . Фабричное законодательство . Преемственность курса внешней политики. Афганский кризис . Балканский кризис. Изменения в расстановке сил в Европе. Образование русско-французского союза. Итоги внешней политики царя-«миротворца».</p>	<p>таты изменений в области просвещения , сфере местного самоуправления; аргументировать свою оценку деятельности Александра III</p> <p>Раскрывать цели ,содержание и результаты экономических реформ последней трети XIX в.; раскрывать сущность изменений в социальной структуре общества</p> <p>Характеризовать особенности и основные направления внешней политики Александра III; давать оценку результативности внешней политики в этот период</p>	
<p>59. Общественное развитие в 70-90-е гг. X IX в. Народничество 1870 –х гг.: идеология и практика</p>	<p>Идеологи народничества : М.А.Бакунин, П.Л.Лавров, П.Н. Ткачев, П.А. Кропотки. Первые марксистские рабочие союзы в России. Идеи либерального народничества.</p>	<p>Раскрывать направления развития общественных движений в рассматриваемый период ; характеризовать значение деятельности общественных организаций</p>	<p>личностные :осмыслить социально-нравственный опыт предшествующих поколений</p>
<p>60. Культура Наука.</p>	<p>Живопись(жанровая, историческая , портретная).Товарищество передвижных выставок . Роль коллекции П.М. Третьякова в судьбе русской живописи .Скульптура. Архитектура .Музыка «Могучая кучка». Развитие оперного жанра . Русский театр как школа жизни .Образование Московского Художественного театра. Выдающиеся режиссеры</p>	<p>Характеризовать основные достижения в области науки, изобразительного искусства , театра ,музыки ,архитектуры во второй половине XIX в., характеризовать вклад деятелей российской культуры в мировую культуру</p>	<p>Личностные: Уважительное и бережное отношение к памятным местам</p> <p>Предметные : сформированность представлений о методах исторического познания</p>

	и актеры русской сцены.		
61.Контрольная работа			
2 курс			
Тема 1. Мир в начале XX в.(2ч .)			
1. Мир в начале XX в.	Изменения в государственном и общественном строе в начале XXв. Новые тенденции экономического развития Запада . Идейные течения и политические партии . Австро-Венгерская империя. Консервативная политика Франца Иосифа I. Социально-экономическое развитие Австро-Венгрии	Характеризовать изменения в государственном и общественном строе стран Запада в начале XX в.; раскрывать новые тенденции экономического развития Запада, основные проявления монополистического капитализма	
2.Международные отношения	Экономические и политические противоречия между европейскими державами Колониальные противоречия великих держав .Складывание европейских военно-политических союзов . Рост напряженности на Балканах	Объяснять , почему Балканы стали районами острого конфликта в Европе ,его последствия ,характеризовать противоречия между колониальными империями , используя карту « Мир в начале XXв.»	
Тема 2. Россия в начале XX в. (7 ч.)			
3. Россия на рубеже XIX-XX вв.	Территория ,население ,общество . Административно-территориальное деление . Этнический и конфессиональный состав населения .Социальная структура .	Выделять особенности России как многонационального государства, характеризовать социальную структуру общества	Личностный: сопричастность с историей и культурой своей страны
4.Модернизация: достижения и противоречия .	Курс на индустриализацию. Успехи в развитии промышленности . Место России в мировой промышленности	Устанавливать причинно-следственные связи в развитии отраслей промышленности ; понимать роль России в мировом промышленном производстве	личностные :осмыслить социально-нравственный опыт предшествующих поколений
5.Русско-японская война	Дальневосточная политика России . Нарастание русско-японских противоречий . Подвиг моряков крейсера « Варяг». Оборона Порт-Артура .Ляоянское сражение. Мукденское сражение . Цусимское сражение. Портсмутский мир.	Характеризовать основные направления внешней политики России в начале XX в.; раскрывать причины поражения армии в русско-японской войне 1904-1905гг.;характеризовать Тройственный союз и Антанту	Личностный: сопричастность с историей своей страны Предметные: овладение целостными представлениями об историческом развитии как необходимой основы для миропонимания

6.Революция 1905-1907 гг.	Начало революции. Кровавое воскресенье .Стачка в Иваново-Вознесенске .Создание первого Совета уполномоченных .Восстание на броненосце «Потемкин». Крестьянские волнения Всероссийская октябрьская политическая стачка . Манифест 17 октября .Восстания в Севастополе, Москве и др. «Дарование» Государственной думы.	Устанавливать причинно-следственные связи революционной деятельности и модернизации российской монархии	метапредметный : умение работать с разными источниками, в том числе критически их анализировать
7.Реформы П.А. Столыпина	Третьеиюньская монархия . Столыпинская программа реформ .Аграрная реформа . Переселенческая программа . Сворачивание столыпинской программы реформ .Успехи и проблемы модернизации российской экономики .нарастание общественного движения .Ленский расстрел . IV Государственная дума	Определять причины и цели аграрных преобразований П.А.Столыпина , характеризовать механизм реализации и последствия аграрных реформ П.А. Столыпина	
8. Первая мировая война	Цели и планы участников. Боевые действия в начале войны .Военные действия в 1916-1917 гг..Внутреннее положение в воюющих странах .	Анализировать цели воюющих сторон в начале Первой мировой войны , выделять этапы Первой мировой войны ;характеризовать ход военных действий в Европе; раскрывать социально-экономические и политические изменения в воюющих странах	
9.Участие России в первой мировой войне	Мобилизация и развертывание русской армии .Провал Восточно-Прусской операции. Военные кампании 1915-1916 гг. Брусиловский прорыв.	Устанавливать причинно-следственные связи создания военно-политических союзов с началом войны ;раскрывать роль Восточного фронта в поражении Германии и ее союзников	Метапредметный : умение организовывать свою деятельность, представлять ее результаты в виде таблиц
Тема 3. Революционная Россия (3 ч.)			
10.Февральская революция . Внутренняя и внешняя политика Временного правительства	Социально-политический кризис . Начало Февральской революции . Восстание в Петрограде .Отречение Николая II от престола . Временное правительство . Совет рабочих и солдатских депутатов . Формирование первого коалиционного правительства . Провал июньского наступле-	Выявлять причины революции; характеризовать цели ,общие и отличительные признаки формирования Временного правительства и Совета рабочих и солдатских депутатов ; Устанавливать причинно-следственные связи деятельности Временного правительства и роста влияния	Предметные: овладение целостными представлениями об историческом развитии как необходимой основы для миропонимания

	нии на фронте. Июньский и июльский кризисы власти .Правительство А.Ф.Керенского. Государственное совещание Выступление генерала Л.Г.Корнилова	Советов на политическую ситуацию в стране ;	
11.Октябрьское вооруженное восстание : приход большевиков к власти. Становление новой государственности	Военно-революционный комитет Петросовета .Вооруженное восстание Свержение Временного правительства . «Триумфальное шествие» советской власти . Декрет II съезда Советов . Первое советское правительство .Декрет о печати .Создание ВЧК. Выборы и роспуск Учредительного собрания . Брестский мир.	Систематизировать действия советской власти по становлению новой государственности ; раскрывать классовую сущность социалистических преобразований Систематизировать действия советской власти по становлению новой государственности; устанавливать причинно-следственные связи выборов в Учредительное собрание ,его деятельности и роспуска	Метапредметный : умение организовывать свою деятельность, представлять ее результаты в виде таблиц
12. Гражданская война в России	Белое движение . Добровольческая армия. Антивоветский мятеж Чехословацкого корпуса .Военная интервенция. Создание Красной армии и Революционного военного совета Республики (РВСР).Основные этапы военного противоборства. Провал денкинского наступления на Москву Военное поражение колчаковского движения .Разгром армии Врангеля в Крыму.	Уметь использовать принципы временного и пространственного анализа при выявлении причин победы Красной армии в Гражданской войне; Характеризовать основные этапы военного противоборства; раскрывать истинные цели военной интервенции	Метапредметный : умение организовывать свою деятельность, представлять ее результаты в виде рефератов
Тема 4. Мир между войнами (4ч.)			
13.Страны Запада в 1930 гг.	Экономическое развитие : от процветания к кризису. Укрепление крупнейших корпораций, рост уровня жизни населения Мировой экономический кризис. Деятельность «национального правительства» в Великобритании. Успех антикризисных мер	Характеризовать особенности взаимоотношений мировых держав	Метапредметные: способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач
14. «Новый курс» Ф.Д.Рузвельта	Последствия мирового экономического кризиса в США . «Новый курс» Ф.Д.Рузвельта . Результаты , достигнутые правительством Ф.Д.Рузвельта .	Характеризовать результаты и значение либерально-реформаторских методов регулирования экономики	

15.Создание и победа Народного фронта во Франции	Активизация экстремистских движений во Франции. Правительство Народного фронта Л.Блюма .Социальные реформы .	Характеризовать деятельность Народного фронта во Франции	
16.Тоталитарные режимы в Европе	Возникновение тоталитарных режимов в Западной Европе. Итальянский фашизм и гитлеровский режим в Германии .	Объяснять причины возникновения тоталитарных режимов в Европе после Первой мировой войны; характеризовать черты тоталитарного режима; сравнивать тоталитарные режимы в Германии и Италии	
Тема 5. Строительство социализма (4 ч.) .			
17.НЭП: достижения и противоречия	.Экономический и политический кризис 1920-1921 гг. Массовые выступления против политики большевиков. Антоновщина. Кронштадский мятеж. Голод 1921-1923 гг.Переход к новой экономической политике . Экономические достижения нэпа.. Роль частного капитала. Аграрная политика большевиков. Противоречия новой экономической политики. Свертывание нэпа . Крах «объединенной оппозиции». Формирование однопартийной системы власти . культ личности Сталина.	Устанавливать причинно-следственные связи политики «военного коммунизма» и экономического кризиса Устанавливать причинно-следственные связи введения нэпа и успехов в восстановлении и развитии отраслей промышленности ; выявлять противоречия новой экономической политики и причины свертывания нэпа Определять причины победы Сталина в борьбе за власть	Метапредметный : умение организовывать свою деятельность, представлять ее результаты в виде рефератов
18.Модернизация страны	Первый пятилетний план .Начало индустриализации .Второй пятилетний план . Источники достижений в промышленности . Стахановское движение .Стройки пятилетки . Коллективизация . Трагедия коллективизации. Государство и колхозный строй .	Устанавливать причинно-следственные связи внедрения механизмов плановой экономики и достижений в развитии промышленности; Характеризовать методы проведения коллективизации, перегибы и успехи	метапредметные: развитие умений решать творческие задачи предметные:
19. Культура революционной эпохи	Утверждение марксистско-ленинской идеологии. Борьба против «носителей чуждых идей». Российская эмиграция первой волны. «Сменовеховцы» как идейное течение в среде эми-	Раскрывать значение понятия «культурная революция»	Предметные : сформированность представлений о методах исторического познания

	грантов. Звездный час модернизма в живописи ,архитектуре ,театре.		
20.Внешняя политика СССР	Вступление в Лигу Наций . Попытки создания системы коллективной безопасности . Пакт о нейтралитете с Японией . «Мюнхенский сговор». Советско-германские соглашения 1939 г.Начало второй мировой войны . Советско-финляндская война	Выявлять приоритеты советской внешней политики	Метапредметный : умение организовывать свою деятельность, представлять ее результаты в виде рефератов
Темаб. Вторая мировая война . Великая Отечественная война (5 ч .)			
21.Нападение Германии на СССР	Причины ,характер ,периодизация Великой Отечественной войны. План « Барбаросса».Вероломное нападение Германии и пограничные сражения .Эвакуация Смоленское сражение . Героизм советских воинов .	Характеризовать организацию управления СССР в условиях войны и перестройку народного хозяйства;	
22.Московская битва	Московская битва . Германское наступление летом 1942 г.	Определять значение побед и поражений Красной армии на пути к окончательному разгрому врага; объяснять мотивы массового героизма советских людей	Метапредметный : умение организовывать свою деятельность, представлять ее результаты в виде рефератов,презентаций
23.Коренной перелом .	Сталинградская битва .Освобождение Северного Кавказа .Курская битва . Разгром гитлеровских войск под Курском ,Орлом, Харьковом Тыл- фронту Перевод экономики на военные рельсы Тыл- фронту .Творческая интеллигенция – фронту.	Объяснять понятие коренной перелом , аргументировать свои выводы Раскрывать особенности экономического развития СССР в годы Великой Отечественной войны ; выявлять особенности развития советской культуры в годы войны	
24 Военные операции 1944 г.	Освобождение Правобережной Украины, освобождение Крыма .Операция «Багратион».Львовско-Сандомирская перация .Яско-Кишиневская операция .	Характеризовать основные события Великой Отечественной войны периода 1944 г.	Метапредметный : умение организовывать свою деятельность, представлять ее результаты в виде рефератов, презентаций
25.Освобождение народов	Освобождение Польши. Капитуляция Кенигсберга. Во-	Определять источники Победы СССР в войне на ос-	Метапредметный : умение организовыв-

Центральной Европы	енные операции на территории Венгрии ,Чехословакии и Австрии. Берлинская операция. Капитуляция Германии .Вступление СССР в войну с Японией .Разгром японской армии в Маньчжурии. Капитуляция Японии . Источники победы советского народа	нове анализа документов ;анализировать статистические материалы	вать свою деятельность, представлять ее результаты в виде рефератов, презентаций
Тема 7. Мир во второй пол .XXв. (7ч.)			
26.Послевоенное устройство мира	Создание ООН . Начало «холодной войны» Ядерное соперничество сверх держав. Распад колониальной системы. Наращение противоречий между сверхдержавами. Начало ядерной гонки вооружений .Формирование двух военно-политических блоков Советская внешняя политика в Азиатском регионе .Образование КНР . Война в Корее.	Объяснять причины , которые привели к смене рядки напряженности новой конфронтацией сверхдержав. Устанавливать причинно-следственные связи нарастания противоречий между двумя сверхдержавами и формирования военно-политических блоков	
27.Восстановление народного хозяйства в СССР	Масштабы восстановительных работ. Послевоенные приоритеты модернизации страны. Создание военно-промышленного комплекса .Атомный проект . Проблемы послевоенной повседневности Определять источники Победы СССР в войне на основе анализа документов ;анализировать статистические материалы	Характеризовать послевоенные приоритеты модернизации страны; раскрывать причины создания военно-промышленного комплекса ; характеризовать проблемы возвращения населения страны к мирной жизни Характеризовать направленность модернизации экономики и политической системы государства	метапредметный : умение работать с разными источниками, в том числе критически их анализировать
29. Мировая система социализма	Народно-демократические революции в странах Центральной и Восточной Европы ,КНДР. Образование Китайской народной республики. Революция на Кубе . Югославская модель социализма. События 1956 г. в Польше и Венгрии	Анализировать предпосылки установления просоветских режимов в странах Восточной Европы после Второй мировой войны	Метапредметные: способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач
30.Социально-экономическое развитие стран Запада в первой половине	Социально-экономические реформы лейбористского правительства К. Эттли в Великобритании . Временное правительство	Характеризовать общественно-политическое и социально-экономическое развитие стран Западной Европы	метапредметный : умение работать с разными источниками, в том числе критически их ана-

XX в.	Ш. де Голль в послевоенной Франции. Конституция Четвертой республики .		лизировать
31.Франция	Временный режим 1944-1946 гг. Восстановление экономики Четвертая республика 1946-1958 гг. Алжирский кризис. Пятая республика .Режим «личной власти» Шарля де Голля. Модернизация экономики . Внешняя политика.	Характеризовать особенности послевоенного восстановления экономики .Политический режим Пятой республики.	
32.Германия	Раскол Германии . Особенности послевоенного урегулирования в Западной и Восточной Германии . К.Аденауэр.		
33.Освобождение от колониальной зависимости	Освобождение от колониальной зависимости. Освобождение колоний . Год Африки. Новые государства на карте мира .Развитие освободившихся стран. Выбор путей развития. Юго-Восточная Азия	Характеризовать причины освободительного движения после второй мировой войны	
Тема 8. На путях либерализации системы (2ч.)			
34.Начало реформ	XX съезд КПСС . Доклад о культе личности. Реабилитация жертв политических репрессий .Воссоздание национально-территориальных автономий . Освоение космоса .Научно-техническая революция .Развитие жилищного строительства. Реформы народного хозяйства Освоение целины. Совнархозы. Наука и образование .Атомный проект и его реализация. Запуск первого в мире искусственного спутника и первого космонавта Ю.А.Гагарина. Идеологический контроль в области литературы и искусства. Живопись .	Характеризовать значение реабилитации жертв политических репрессий и восстановление в правах «наказанных народов» Раскрывать причины вхождения страны в научно-техническую революцию; характеризовать направление изменений социальной политики власти; представлять механизмы и направленность реформ народного хозяйства, Характеризовать особенности советской культуры послевоенного периода	Метапредметный : умение организовывать свою деятельность, представлять ее результаты в виде рефератов, презентаций
35.Внешняя политика	Политика мирного сосуществования Международные конфликты. Берлинская стена	Характеризовать особенности внешней политики , объяснять значение принци-	метапредметные: способность к самостоятельному поис-

	. Карибский кризис .Дипломатия сотрудничества . СССР и страны социализма . СЭВ,ОВД. Осложнение отношений с КНР.	па мирного сосуществования государств; характеризовать изменение международных отношений после Карибского кризиса	ку методов решения практических задач
Тема 9 . От стабильности к «застою»(4 ч.)			
36. Политический режим	Смена политического курса Поворот к умеренному консерватизму в новом руководстве СССР. Л.И.Брежнев	Характеризовать альтернативы развития советского общества в середине 1960-х гг.; сравнивать Конституцию 1936 г. и 1977г.	
37. Реалии «развитого социализма»	Реформа А.Н.Косыгина: экономическая реформа второй половины 1960 –х гг. ,ее результаты Первоначальные успехи реформы: быстрый рост промышленного производства в 1965-1970гг. Незавершенность реформы. Возвращение к централизации управления .	Характеризовать проблемы модернизации « развитого социализма»; раскрывать причины незавершенности реформ А.Н.Косыгина	Предметные : сформированность представлений о методах исторического познания
38. Внешняя политика .	Достижение военно-стратегического паритета с США . «Пражская весна» 1968 г. Хельсинские соглашения 1975 г. «Доктрина Брежнева». Введение ограниченного контингента советских войск в Афганистан Ухудшение отношений со странами Запада	Устанавливать причинно-следственные связи достижения военно-стратегического паритета с США и началом «эры переговоров»; характеризовать возникновение проблем взаимоотношений со странами соцлагеря; объяснять причины ухудшения отношений со странами Запада после введения ограниченного контингента советских войск в Афганистан	Личностный : осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений
39 .Культура	Успехи и проблемы советской науки. Архитектура .Театральное искусство. Достижения отечественного кинематографа .	Характеризовать особенности развития культуры во второй половине 1960-начале 1980-х гг.	Личностный : ориентирование на гуманистические ценности метапредметный:
Тема 10. Перестройка и распад СССР(4 ч.)			
40. Перестройка	Перемены в партийно-государственном руководстве М.С.Горбачев . « Обновление социализм». Гласность .Публикации запрещенных авторов. Отмена цензуры. Съезды народных депутатов СССР	Устанавливать причинно-следственные связи перемены в партийно-государственном руководстве страны и «обновления социализма» Устанавливать причинно-следственные связи проти-	Метапредметные: способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач

	. Политическая оппозиция .	востояния в обществе с началом политических реформ; объяснять причины возникновения политической оппозиции; характеризовать сущность преобразований политической системы	
41. Экономические реформы	«Об индивидуальной трудовой деятельности» Закон о государственном предприятии.	Раскрывать значение экономических реформ в СССР , их задачи	
42. Внешняя политика в период перестройки	«Новое политическое мышление» Отношения с США. Вывод войск из Афганистана . Нормализация отношений с Китаем . « Бархатные революции». Роспуск СЭВ и ОВД. Вывод советских войск из стран Центральной Европы	Объяснять противоречия теории и практики «нового политического мышления»; устанавливать причинно-следственные связи внешнеполитического курса М.С.Горбачева и распада социалистического лагеря	личный : понимание культурного многообразия мира Личностные: Определение своей позиции Метапредметный : умение организовывать свою деятельность
43. Распад Советского Союза	Всесоюзный референдум о судьбе СССР. Новоогаревский процесс. ГКЧП. Беловежские соглашения . Распад СССР. Создание СНГ.	Раскрывать цели и задачи ГКЧП; раскрывать причины распада СССР	Метапредметные: способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач
Тема 11 . Процессы и противоречия 1990-х гг. (2ч.)			
44. Становление новой государственности	Первоочередные задачи реформирования народного хозяйства страны . Апрельский референдум 1993 г. Смена общественного строя . Конституционное совещание . Блокада и штурм Белого дома. Принятие новой Конституции .	Устанавливать причинно-следственные связи конфликта между ветвями власти и сменой общественно-политического строя ; характеризовать условия принятия новой Конституции	предметные сформированность представлений о роли России в глобальном мире
45. На путях радикальных реформ	Рыночная модернизация . « Шоковая терапия». Либерализация цен . «Ваучеризация». Формирование основ рыночной экономики. Социально-экономический кризис реформ.	Характеризовать механизмы создания основ рыночной экономики; устанавливать причинно-следственные связи «шоковой терапии» с формированием олигархического капитализма; объяснять причины падения жизненного уровня населения	Личностные: Определение своей позиции
Тема 12. Россия в начале XXI в. (3 ч.)			
46. Россия в начале XXI в.	Укрепление государственности. Новый этап федеративных отношений . Модерниза-	Характеризовать модернизацию административно-территориального устрой-	Метапредметные: способность к самостоятельному поис-

	ция административно-территориального устройства . Административная реформа .Муниципальная реформа . Конституционные преобразования . Основы гражданского общества	ства ; характеризовать особенности создания основ гражданского общества в России	ку методов решения практических задач предметные сформированность представлений о роли России в глобальном мире
47.Экономика в начале XXI в.	От экономического спада к постепенному экономическому росту . Проблемы технического обновления ,внедрения новых технологий . Президентская программа стратегического развития России до 2020 г.	Объяснять значение реализации президентской программы стратегического развития России до 2020 г.	предметные сформированность представлений о роли России в глобальном мире
48. Россия в современном мире	Россия и НАТО . Локальные конфликты .Отношения с США . Россия и Европейское сообщество . Россия в антитеррористической борьбе .СНГ. Россия в международных организациях и союзах.	Характеризовать особенности нового внешнеполитического курса России ; объяснить трансформацию отношений России и НАТО	предметные сформированность представлений о роли России в глобальном мире
Тема13 . Мир во второй половине XX в.(7ч.)			
49.Социалистические страны и особенности их развития	Революции в странах Центральной и Восточной Европы .Вооруженное восстание в Румынии .Свержение режима Н.Чаушеску .	Характеризовать события, происходящие в странах Западной и Восточной Европы	метапредметный : умение работать с разными источниками, в том числе критически их анализировать
50. Государства СНГ в мировом сообществе	Образование СНГ и проблемы интеграции . Особенности развития стран СНГ Вооруженные конфликты в СНГ и миротворческие усилия России .	Характеризовать особенности развития стран СНГ	
51.Социально-экономическое и общественно-политическое развитие стран Запада во второй половине XX в.	Лидирующие позиции США в мировой экономике . Приход к власти консерваторов в Великобритании. Экономическая политика М .Тэтчер .Деятельность правительства левых сил Ф.Миттерана	Характеризовать социально-экономическое и общественно-политическое развитие стран Западной Европы во второй половине XX в.	Предметные: овладение целостными представлениями об историческом развитии человечества как необходимой основы для познания современного общества
52.США	Дж.Кеннеди. Возвращение демократов. . Никсон	Характеризовать основные направления деятельности	

	.Дж.Картер.,Р.Рейган, Б.Клинтон		
53.Страны Азии	Япония и «новые индустриальные страны».Индия.	Характеризовать политическую и экономическую.	Предметные : владение комплексом знаний об истории человечества
54..Мир на рубеже XX-XXI вв. Искусство XX –начала XX Iв.	Интеграционные процессы в современном мире .Образование Евросоюза. Основные тенденции искусства. Стилистические поиски в живописи Новаторство в театральном искусстве. Новые направления в музыке. Кинематограф.	Характеризовать достижения науки и техники в XX-начале XXI в; высказывать суждения о значимости интеграционных процессов Характеризовать перемены в культуре Западной Европы	личностный : понимание культурного многообразия-мира Предметные: овладение целостными представлениями об историческом развитии человечества как необходимой основы для познания современного общества
55 . Глобализация	Проблемы и перспективы . Глобальные угрозы человечеству и поиски путей их преодоления . международные организации и их роль в современном мире .Политика «глобального лидерства» США и ее последствия .Роль России в современном мире.	Характеризовать современные угрозы человечеству и находить пути их решения	
56.Д.зачет			

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.

Учебники:

А.Н.Сахаров.История России. «Просвещение».2013 г.

А.Н.Сахаров,И.С.Боханов. История России . «Просвещение» 2013 г.

Н.В.Загладин,Н.А.Симония. История России и мира .10 кл. «Русское слово».2013г.

Н.В.Загладин,Н.А.Симония .История России и мира . 11 кл. «Русское слово».2013 г.

Технические средства обучения:

компьютер, мультимедийный проектор, экран, программное обеспечение по дисциплине.

Интернет-ресурсы

8. Рекомендуемая литература: для студентов, преподавателей, интернет-ресурсы.

Преподавание истории в школе: научно-методический и теоретический нал / <http://www.pish.ru>

Руниверс: портал об истории и культуре России / <http://www.runivers.ru>

ВІВЛІОПНІКА: электронная библиотека литературы по истории сии / <http://www.bibliophika.ru>

Государственный Эрмитаж / <http://www.hermitagemuseum.org>

Русская культура: мультимедийный учебный курс TeachPro / <http://teachpro.ru/course2d.aspx?idc=20199>
Российские победы и победители: портал об истории России / <http://www.pobeda-info.ru>
Проект "1941-1945 гг. Хроника Победы" / <http://pobeda-vov.ru>
Российская символика: символика органов государственной власти РФ / <http://www.rossimvolika.ru>
Исторический портал "Российская Империя" / <http://www.rusempire.ru>
Проект "Первая мировая война" / <http://www.firstwar.info>
Победители: солдаты Великой войны / <http://www.pobediteli.ru>
Всемирная мировая история. История России: образовательный сайт / <http://www.istorya.ru>
Российский этнографический музей / <http://www.ethnomuseum.ru>
Государственный центральный музей современной истории России / <http://www.sovr.ru>
Коллекция "Исторические документы" Российского общеобразовательного портала / <http://historydoc.edu.ru>
Государственный исторический музей / <http://www.shm.ru>
ХРОНОС - Всемирная история в Интернете / <http://www.hrono.ru>
Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ / <http://www.hist.msu.ru/ER/>
Государственный музей-заповедник "Московский Кремль" / <http://www.kreml.ru>
История российской государственности / <http://histrussia.ru>
Первые в космосе: юбилейный проект к 50-летию первого полета человека в космос / <http://www.pobeda-kosmos.ru>
Музей-заповедник "Бородино" / <http://www.borodino.ru>
Архивы - школам: образовательный проект / <http://rusarchives.ru/school/>

Приложение 2.5
к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД.05 «Физическая культура»

для подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:
13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» предназначена для организации занятий по физической культуре в профессиональной образовательной организации среднего профессионального образования, реализующей образовательную программу среднего общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»

Согласно рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Министерства образования и науки Российской

Федерации от 19 декабря 2014 г. № 06-1225). Программа учебной дисциплины «Физическая культура» изучается с учетом получаемой профессии технического профиля среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании) в объеме 117 час. в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка на 1 курс 83 час.; 2 курс 34 час.

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Виды контроля: текущий, промежуточный (рубежный), итоговый.

2. Общая характеристика учебной дисциплины

Содержание учебной дисциплины «Физическая культура» направлено на укрепление здоровья, повышение физического потенциала, работоспособности обучающихся, формирование у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций.

Реализация содержания учебной дисциплины «Физическая культура» в преемственности с другими общеобразовательными дисциплинами способствует воспитанию, социализации и самоидентификации обучающихся посредством лично и общественно значимой деятельности, становлению целесообразного здорового образа жизни.

Методологической основой организации занятий по физической культуре является системно-деятельностный подход, который обеспечивает построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и качества здоровья обучающихся.

В соответствии со структурой двигательной деятельности содержание учебной дисциплины «Физическая культура» представлено тремя содержательными линиями:

- физкультурно-оздоровительной деятельностью;
- спортивно-оздоровительной деятельностью с прикладной ориентированной подготовкой;
- введением в профессиональную деятельность специалиста.

Первая содержательная линия ориентирует образовательный процесс на укрепление здоровья студентов и воспитание бережного к нему отношения. Через свое предметное содержание она нацеливает студентов на формирование интересов и потребностей в регулярных занятиях физической культурой и спортом, творческое использование осваиваемого учебного материала в разнообразных формах активного отдыха и досуга, самостоятельной физической подготовке к предстоящей жизнедеятельности.

Вторая содержательная линия соотносится с интересами студентов в занятиях

спортом и характеризуется направленностью на обеспечение оптимального и достаточного уровня физической и двигательной подготовленности обучающихся.

Третья содержательная линия ориентирует образовательный процесс на развитие интереса студентов к будущей профессиональной деятельности и показывает значение физической культуры для их дальнейшего профессионального роста, само совершенствования и конкурентоспособности на современном рынке труда.

Основное содержание учебной дисциплины «Физическая культура» реализуется в процессе теоретических и практических занятий и представлено двумя разделами: теоретическая часть и практическая часть.

Теоретическая часть направлена на формирование у обучающихся мировоззренческой системы научно-практических основ физической культуры, осознание студентами значения здорового образа жизни, двигательной активности в профессиональном росте и адаптации к изменяющемуся рынку труда.

Практическая часть предусматривает организацию учебно-методических и учебно-тренировочных занятий.

Содержание учебно-методических занятий обеспечивает: формирование у студентов установки на психическое и физическое здоровье; освоение методов профилактики профессиональных заболеваний; овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями; знакомство с тестами, позволяющими самостоятельно анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи. Темы учебно-методических занятий определяются по выбору из числа предложенных программой.

На учебно-методических занятиях преподаватель проводит консультации, на которых по результатам тестирования помогает определить оздоровительную и профессиональную направленность индивидуальной двигательной нагрузки.

Учебно-тренировочные занятия содействуют укреплению здоровья, развитию физических качеств, повышению уровня функциональных и двигательных способностей организма студентов, а также профилактике профессиональных заболеваний.

Для организации учебно-тренировочных занятий студентов по физической культуре кроме обязательных видов спорта (легкой атлетики, кроссовой подготовки, гимнастики, спортивных игр) дополнительно предлагаются нетрадиционные (ритмическая и атлетическая гимнастика, ушу, стретчинг, таэквондо, армрестлинг, пауэрлифтинг и др.).

Специфической особенностью реализации содержания учебной дисциплины «Физическая культура» является ориентация образовательного процесса на получение преподавателем физического воспитания оперативной информации о степени освоения теоретических и методических знаний, умений, состоянии здоровья, физического развития, двигательной, психофизической, профессионально-прикладной подготовленности студента.

Все контрольные нормативы по физической культуре студенты сдают в течение учебного года для оценки преподавателем их функциональной и двигательной подготовленности, в том числе и для оценки их готовности к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

3. Место учебной дисциплины в учебном плане ППКРС

Учебная дисциплина «Физическая культура» является учебным предметом обязательной предметной области ФГОС среднего общего образования. Учебная дисциплина «Физическая культура» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППКРС на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В учебном плане ППКРС учебная дисциплина «Физическая культура» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО технического профиля профессионального образования.

4. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите;

метапредметных:

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

– формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

предметных:

– умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

– владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

– владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

– владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

– владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

3. Содержание учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88
Обязательная учебная нагрузка (всего)	34
Самостоятельной работы нагрузки(всего) курс	19
в том числе:	
Составление рефератов	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Вид учебной работы и 1 курс обучения	Объем часов
Раздел 1	
Тема 1. 1. Вводный инструктаж	1
Тема 1. 2. Президентское тестирование	2
Тема 1. 3. Легкая атлетика	6
Самостоятельная работа	5
Раздел 2 Спортивные игры	
Тема 2. 1. Футбол	6
Тема 2. 2. Волейбол	8
Итого	34
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	
Тема 2. 3. Баскетбол	18
Раздел 3	
Тема 3.1. Легкая атлетика	15
Тема 3.2 Атлетическая гимнастика	8
Тема 3. 3. Президентское тестирование	8
Итого	49
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	
3 курс обучения	Объем часов
Раздел 1	
Тема 1. 1. Вводный инструктаж	1
Тема 1. 2. Президентское тестирование	2
Тема 1. 3. Легкая атлетика	6
Раздел 2 Спортивные игры	
Тема 2. 1. Футбол	6
Тема 2. 2. Волейбол	8
Тема 2. 3. Баскетбол	6
Раздел 3	
Тема 3.2. Легкая атлетика	3
Тема 3. 3. Президентское тестирование	2
Итого	34
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№	Тема	Количество часов	Содержание элемента	Требования к уровню подготовки	Домашнее задание
1	Вводный инструктаж по т/безопасности, первичный инструктаж на рабочем месте на уроках физической культуры	1	Основы т/безопасности, профилактика травматизма	Роспись учащихся, знать технику безопасности.	Подготовка к тестам
	Президентское тестирование: 5				
2	Бег 1000м.	1	Развитие основных физических качеств (ОФК)	Сдача входящих нормативов.	Подготовка к тестам
3	Подтягивание на перекладине	1	ОФК		Подготовка к тестам
4	Прыжок в длину с места	1	ОФК		Подготовка к тестам
5	Отжимание, пресс	1	ОФК		Подготовка к лёгк. атлетике.
6	Наклон вперед.	1	ОФК		Подготовка к лёгк. атлетике.
	Лёгкая атлетика:8				

7	Совершенствование техники низкого старта и стартового разгона.	1	ОФК		Отжимание 40 раз.
8	Совершенствование бега на короткие дистанции	1	ОФК	Развитие физических качеств	Приседание 50 раз.
9	Развитие выносливости посредством длительного бега.	1	ОФК		Пресс 50 раз.
10	Учет, контроль бега на результат 100м.	1	ОФК		Подтягивание 20 раз.
11	Равномерный бег 800 метров, ОРУ на закрепление общей выносливости	1	ОФК		Отжимание 40 раз.
12	Совершенствование челночного бега 3 x 10 м (4-5 повторений)	1	ОФК		Приседание 50 раз.
13	Равномерный бег на 1000 метров	1	ОФК		Пресс 50 раз.
14	Бег на 60 метров (3—4 повторения)	1	ОФК		Подтягивание 20 раз.
	Футбол: 10				
15	Обучение технике ударов по неподвижному и летящему мячу, остановки мяча.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Пресс 50 раз.
16	Закрепление техники ударов по неподвижному и летящему мячу, остановки мяча.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх	Спортивная игра: совершенствование технических приёмов	Подтягивание 20 раз.

17	Совершенствование техники ударов по неподвижному и летящему мячу, остановки мяча.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх	мов и командно-тактических действий. Совершенствование техники ведения мяча, приёма и передачи мяча	Отжимание 40 раз.
18	Удары головой (срединной лба и боковой частью лба в прыжке и с разбега).	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Приседание 50 раз.
19	Совершенствование ударов головой (срединной лба и боковой частью лба в прыжке и с разбега).	1			Пресс 50 раз.
20	Обманные движения уходом, остановкой, ударом по мячу.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Отжимание 40 раз.
21	Совершенствование обманных движений уходом, остановкой, ударом по мячу.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Приседание 50 раз.
22	Двусторонняя игра в футбол по основным правилам.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Пресс 50 раз.
23	Совершенствование техники ударов по неподвижному и летящему мячу, остановки мяча.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх	Перемещение игра в одно касание. Набивание мяча на колене, голеностопе, голове	Отжимание 40 раз.
24	Игра в футбол по основным правилам с привлечением к судейству учащихся.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Подтягивание 20 раз.
	Волейбол: 10				
25	Совершенствование техники передвижений, комбинации из основных элементов техники передвижений в волейболе	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Пресс 50 раз.

26	Учет техники приема и передачи мяча с вер-ху.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Подтягивание 20 раз.
27	Обучение технике прямого нападающего удара.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Отжимание 40 раз.
28	Совершенствование техники прямого нападающего удара.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Приседание 50 раз.
29	Обучение технике блокирования.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Пресс 50 раз.
30	Совершенствование вариантов блокирования нападающих ударов (одиночное, вдвоем), страховка	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Подтягивание 20 раз.
31	Совершенствование тактики нападения - индивидуальных, групповых и командных действий	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Отжимание 40 раз.
32	Совершенствование тактики защиты - индивидуальные, групповые и командные Действия	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Приседание 50 раз.
33	Игры по правилам волейбола (привлечение к судейству учащихся)	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Пресс 50 раз.
34	Зачет				Подтягивание 20 раз.

1 курс 2 семестр

	Баскетбол: 18				
--	----------------------	--	--	--	--

35	Обучение технике ведения мяча с сопротивлением защитника	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх	Спортивная игра: совершенствование технических приемов и командно-тактических действий..	Пресс 50 раз.
36	Совершенствование техники ведения мяча с сопротивлением защитника	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Подтягивание 20 раз.
37	Обучение технике накрывания мяча.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Отжимание 40 раз.
38	Закрепление техники накрывания мяча.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Приседание 50 раз.
39-40	Групповые тактические взаимодействия в условиях игрового противоборства.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх	Совершенствование техники ведения мяча, различных видов бросков (с места, в движении, в прыжке, штрафной бросок). Развитие физических качеств	Пресс 50 раз.
41	Игра в баскетбол по правилам с привлечением к судейству учащихся	2			
42	Обучение добиванию мяча в корзину в сочетании с совершенствованием разновидностей броска.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Подтягивание 20 раз.
43	Совершенствование добиванию мяча в корзину в сочетании с совершенствованием разновидностей броска.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Отжимание 40 раз.
44	Отработка тактических действий в защите.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Приседание 50 раз.
45	Совершенствование индивидуальных технико-тактических действий в условиях игрового единоборства.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх	Совершенствование технико-тактических действий	Подтягивание 20 раз.
46	Обучить групповому тактическому взаимодействию трёх игроков в нападении «треугольник».	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Отжимание 40 раз.

47	Обучить блокированию нападающего защитником.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Приседание 50 раз.
48	Совершенствование бросков при сопротивлении соперника	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Пресс 50 раз.
49-50	Воспитание игрового мышления посредством тренировочной игры.	2	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Подтягивание 20 раз
51-52	Двусторонняя игра	2	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Отжимание 40 раз
	Атлетическая гимнастика: 8				
53, 54	Совершенствование силовых качеств посредством атлетической гимнастики.	2	ОФК		Пресс 50 раз.
55,56	Жим штанги 5x8	2	ОФК		Подтягивание 20 раз.
57,58	Тяга штанги 5x8	2	ОФК		Отжимание 40 раз.
59,60	Приседание со штангой 5x8	2	ОФК		Приседание 50 раз.
	Лёгкая атлетика:15				
61,62	Обучение техники финиширования на короткие дистанции	2	Развитие основных физических качеств (ОФК)	Сдача нормативов.	Подтягивание 20 раз.

63-64	Совершенствование техники низкого старта и стартового разгона.	1	ОФК	Развитие физических качеств	Отжимание 40 раз.
65	Совершенствование бега на короткие дистанции	1	ОФК		Приседание 50 раз.
66	Развитие выносливости посредством длительного бега.	1	ОФК	Сдача нормативов.	Пресс 50 раз.
67-68	Учет, контроль бега на результат 100м.	1	ОФК		Подтягивание 20 раз.
69-70	Равномерный бег 800 метров, ОРУ на закрепление общей выносливости	1	ОФК		Отжимание 40 раз.
71	Совершенствование челночного бега 3 x 10 м (4-5 повторений)	1	ОФК		Приседание 50 раз.
72-73	Равномерный бег на 1000 метров	1	ОФК		Пресс 50 раз.
74	Бег на 60 метров (3—4 повторения)	1	ОФК		Подтягивание 20 раз.
75	Совершенствование подтягивания на перекладине, ОРУ на развитие силы	2	ОФК		Отжимание 40 раз.
	Президентское тестирование:8				
76-77	Бег 1000м.	2	ОФК	Сдача нормативов.	Пресс 50 раз.

78	Подтягивание на перекладине Прыжок в длину с места	1	ОФК		Подтягивание 20 раз.
79	Отжимание, пресс.	1	ОФК	Сдача нормативов.	Отжимание 40 раз.
80-81	Вис на перекладине, наклон вперед	1	ОФК		Приседание 50 раз.
82-83	Зачётные занятия.	3	ОФК		Задание на лето.

3 курс (34 часов)

№	Тема	Ко- личество часов	Содержание элемента	Требования к уровню подготов- ки	Домашнее задание
1	Вводный инструктаж по т/безопасности, первичный инструктаж на рабочем месте на уроках физической культуры	1	Основы т/безопасности, профилактика травматизма	Роспись учащихся, знать технику безопасности.	Подготовка к тестам
	Президентское тестирование 2				
2	Бег 1000м. Подтягивание на перекладине Прыжок в длину с места	1	ОФК	Сдача входящих нормативов.	Подготовка к тестам
3	Отжимание, пресс, наклон вперед.	1	ОФК		Подготовка к лёгк. атлетике.

	Лёгкая атлетика 6				
4	Техника финиширования на короткие дистанции	1	ОФК	Сдача нормативов.	Подтягивание 20 раз.
5	Бег на короткие дистанции Учет, контроль бега на результат 100м.	1	ОФК	Развитие физических качеств	Приседание 50 раз.
6	Равномерный бег 800 метров, ОРУ на закрепление общей выносливости	1	ОФК		Отжимание 40 раз.
7	Челночный бег 3 x 10 м (4-5 повторений)	1	ОФК		Приседание 50 раз.
8	Равномерный бег на 1000 метров	1	ОФК		Пресс 50 раз.
9	Бег на 60 метров (3—4 повторения)	1	ОФК		Подтягивание 20 раз.
	Футбол 6				
10	Техника ударов по неподвижному и летящему мячу, остановки мяча.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортивных играх		Отжимание 40 раз.
11	Удары головой (срединной лба и боковой частью лба в прыжке и с разбега).	1			

12	Остановка мяча грудью, отбор мяча толчком плеча к плечу, подкатом.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх	Спортивная игра: совершенствование технических приёмов и командно-тактических действий. Совершенствование техники ведения мяча, приёма и передачи мяча	Подтягивание 20 раз.
13	Обманные движения уходом, остановкой, ударом по мячу.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Пресс 50 раз.
14	Игра в футбол по основным правилам с привлечением к судейству учащихся.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Подтягивание 20 раз.
15	Удары головой (срединной лба и боковой частью лба в прыжке и с разбега).	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Приседание 50 раз.
	Волейбол 8				
16	Техника приема передачи сверху и низу.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх	Спортивная игра: совершенствование техники подачи мяча, приема и нападающего удара	Приседание 50 раз.
17	зачет	1		Перемещение по площадке, совершенствование блока.	Подтягивание 20 раз.
18	Техника прямого нападающего удара.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Отжимание 40 раз.

19	Техника блокирования мяча.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх	Спортивная игра: совершенствование техники подачи мяча, приема и нападающего удара	Пресс 50 раз.
20	Варианты блокирования нападающих ударов (одиночное, вдвоем), страховка	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Подтягивание 20 раз.
21	Игры по правилам волейбола (привлечение к судейству учащихся)	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Подтягивание 20 раз.
22	Индивидуальные технико-тактические действия в условиях игры	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Подтягивание 20 раз.
23	Двусторонняя игра	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Отжимание 40 раз.
Баскетбол 6					
24	Техника ведения мяча с сопротивлением защитника и накрывания мяча .	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх	Спортивная игра: совершенствование технических приемов и командно-тактических действий..	Отжимание 40 раз.
25	Добивание мяча в корзину в сочетании с совершенствованием разновидностей броска.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Подтягивание 20 раз.
26	Проверка техники двигательных действий игры в баскетбол.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Пресс 50 раз.

27	Индивидуальные технико-тактические действия в условиях игрового единоборства.	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Подтягивание 20 раз.
28	групповое тактическое взаимодействие трёх игроков в нападении «треугольник».	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Отжимание 40 раз.
29	Двусторонняя игра	1	Двигательные умения и навыки, основные ТТД в спортиграх		Подтягивание 20 раз.
	Лёгкая атлетика 3				
30	Учет, контроль бега на результат 100м. Равномерный бег 800 метров, ОРУ на закрепление общей выносливости	1	ОФК	Развитие физических качеств	Отжимание 40 раз.
31	Челночный бег 3 x 10 м (4-5 повторений)	1	ОФК		Приседание 50 раз.
32	Равномерный бег на 1000 метров	1	ОФК		Подтягивание 20 раз.
	Самостоятельная работа: составление реферата Влияние занятия легкой атлетикой на организм подростка	2			
	Президентское тестирование 2				
33	Бег 1000м. Подтягивание на перекладине	1	ОФК	Сдача нормативов.	Пресс 50 раз.

34	Зачет	1	ОФК		Отжимание 40 раз.
----	-------	---	-----	--	-------------------

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины

Все помещения, объекты физической культуры и спорта, места для занятий физической подготовкой, которые необходимы для реализации учебной дисциплины «Физическая культура», оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем в зависимости от изучаемых разделов программы и видов спорта. Все объекты, которые используются при проведении занятий по физической культуре, отвечают действующим санитарным и противопожарным нормам.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

- футбольные мячи
- волейбольные мячи
- баскетбольные мячи
- гимнастические маты
- теннисный стол, ракетки
- компьютер
- принтер
- мультимедийный проектор
- экран

8. Рекомендуемая литература: для студентов, преподавателей, интернет-ресурсы

для студентов

1. Барчуков И.С., Назаров Ю.Н., Егоров С.С. и др. Физическая культура и физическая подготовка: учебник для студентов вузов, курсантов и слушателей образовательных учреждений высшего профессионального образования МВД России / под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. – М., 2010.
2. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / под общ. ред. Г.В. Барчуковой. – М., 2011.
3. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2014.
4. Гамидова С.К. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий. – Смоленск, 2012.
5. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2010.
6. Сайганова Е. Г, Дудов В. А. Физическая культура. Самостоятельная работа: учеб. пособие. – М., 2010. – (Бакалавриат).

для преподавателей

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
5. Бишаева А.А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие. – М., 2013.
6. Евсеев Ю. И. Физическое воспитание. – Ростов н/Д, 2010.
7. Кабачков В.А. Полиевский С.А., Буров А.Э. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи: науч.-метод. пособие. – М., 2010.
8. Литвинов А.А., Козлов А.В., Ивченко Е.В. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание. – М., 2014.
9. Манжелей И.В. Инновации в физическом воспитании: учеб. пособие – Тюмень, 2010
10. Миронова Т.И. Реабилитация социально-психологического здоровья детско-молодежных групп. – Кострома, 2014.
11. Тимонин А. И. Педагогическое обеспечение социальной работы с молодежью: учеб. пособие / под ред. Н. Ф. Басова. – 3-е изд. – М., 2013.
12. Хомич М.М., Эммануэль Ю.В., Ванчакова Н.П. Комплексы корректирующих мероприятий при снижении адаптационных резервов организма на основе саногенетического мониторинга / под ред. С. В. Матвеева. – СПб., 2010.

интернет-ресурсы:

1. www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации). www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»).

2. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России). www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).

Приложение 2.6

к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД.06 «Основы безопасности жизнедеятельности»

для подготовки специалистов среднего звена

по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

17. Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» предназначена для изучения безопасности жизнедеятельности в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена. Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259). Содержание программы «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих **целей**:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

Программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов (докладов), индивидуальных проектов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего

образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

18. Общая характеристика учебной дисциплины

В современных условиях глобализации развития мировой экономики, усложнения, интенсификации и увеличения напряженности профессиональной деятельности специалистов существенно возрастает общественно-производственное значение состояния здоровья каждого человека. Здоровье становится приоритетной социальной ценностью. В связи с этим исключительную важность приобретает высокая профессиональная подготовка специалистов различного профиля к принятию решений и действиям по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС), а при их возникновении — к проведению соответствующих мероприятий по ликвидации их негативных последствий, и прежде всего к оказанию первой помощи пострадавшим.

Общеобразовательная учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» изучает риски производственной, природной, социальной, бытовой, городской и других сред обитания человека как в условиях повседневной жизни, так и при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и социального характера. Данная дисциплина является начальной ступенью в освоении норм и правил безопасности и обеспечении комфортных условий жизнедеятельности. Основными содержательными темами программы являются: введение в дисциплину, обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья, государственная система обеспечения безопасности населения, основы обороны государства и воинская обязанность, основы медицинских знаний.

Действующее законодательство предусматривает обязательную подготовку по основам военной службы для лиц мужского пола, которая должна проводиться во всех профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования. В связи с этим программой предусмотрено проведение в конце учебного года для обучающихся мужского пола пятнадцатидневных учебных сборов (35 часов), сочетающих разнообразные формы организации теоретических и практических занятий. В итоге у юношей формируется адекватное представление о военной службе, развиваются качества личности, необходимые для ее прохождения. Для девушек в программе предусмотрен раздел «Основы медицинских знаний».

В процессе его изучения формируются знания в области медицины, умения оказывать первую медицинскую помощь при различных травмах. Девушки получают сведения о здоровом образе жизни, основных средствах планирования семьи, ухода за младенцем, поддержании в семье духовности, комфортного психологического климата. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В программе приведены примерный тематический план для организации образовательного процесса при изучении учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» совместное обучение юношей и девушек и тематический план проведения учебных сборов для юношей.

19. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Основы

безопасности жизнедеятельности» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» — в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

20. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих **результатов**:

• **личностных:**

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

• **метапредметных:**

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; приобретение опыта локализации возможных опасных — ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
 - получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
 - сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
 - сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
 - освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
 - освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
 - развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
 - формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
 - развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
 - получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
 - освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
 - владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике;

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Актуальность изучения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов «среда обитания», «биосфера», «опасность», «риск», «безопасность». Необходимость формирования безопасного мышления и поведения. Культура безопасности жизнедеятельности — современная концепция безопасного типа поведения личности. Значение изучения основ безопасности жизнедеятельности при освоении профессий СПО и специальностей СПО.

1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

- 1.1. Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.
- 1.2. Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровье человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровье человека.
- 1.3. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Основные источники загрязнения окружающей среды. Техносфера как источник негативных факторов.
- 1.4. Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности. Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную систему, сердечно-сосудистую систему. Пассивное курение и его влияние на здоровье. Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании.
- 1.5. Правила и безопасность дорожного движения. Модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.
- 1.6. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Социальная роль женщины в современном обществе. Репродуктивное здоровье женщины и факторы, влияющие на него. Здоровый образ жизни — необходимое условие сохранности репродуктивного здоровья.
- 1.7. Правовые основы взаимоотношения полов. Брак и семья. Культура брачных отношений. Основные функции семьи. Основы семейного права в Российской Федерации. Права и обязанности родителей. Конвенция ООН «О правах ребенка».
2. Государственная система обеспечения безопасности населения
- 2.1. Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
- 2.2. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.).
- 2.3. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций.
- 2.4. Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций.
- 2.5. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций.
- 2.6. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Инженерная защита, виды защитных сооружений. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Правила поведения в защитных сооружениях.
- 2.7. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей после их пребывания в зонах заражения.
- 2.8. Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций. Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, ава-

рийно-спасательные работы, обучение населения. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение.

2.9. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Меры безопасности для населения, оказавшегося на территории военных действий.

2.10. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Полиция Российской Федерации — система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправных посягательств. Служба скорой медицинской помощи. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор России). Другие государственные службы в области безопасности. Правовые основы организации защиты населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций мирного времени.

Практические занятия

Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии.

Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте.

Изучение первичных средств пожаротушения.

Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.

3. Основы обороны государства и воинская обязанность

3.1. История создания Вооруженных Сил России. Организация вооруженных сил Московского государства в XIV—XV веках. Военная реформа Ивана Грозного в середине XVI века. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности. Военные реформы в России во второй половине XIX века, создание массовой армии. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение. Основные предпосылки проведения военной реформы Вооруженных Сил Российской Федерации на современном этапе. Функции и основные задачи современных Вооруженных сил Российской Федерации, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности.

3.2. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. Военно-воздушные силы: история создания, предназначение, структура. Военно-морской флот, история создания, предназначение, структура. Ракетные войска стратегического назначения: история создания, предназначение, структура. Войска воздушно-космической обороны: история создания, предназначение, структура. Воздушно-десантные войска: история создания, предназначение, структура.

Другие войска: Пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, внутренние войска Министерства внутренних дел Российской Федерации, Железнодорожные войска Российской Федерации, войска гражданской обороны МЧС России. Их состав и предназначение.

3.3. Воинская обязанность. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет.

3.4. Обязательная подготовка граждан к военной службе. Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе. Добровольная подготовка граждан к военной службе. Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе: занятия военно-прикладными видами спорта; обучение по дополнительным образовательным программам, имеющее целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования; обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования.

3.5. Призыв на военную службу. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части.

3.6. Прохождение военной службы по контракту. Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Сроки военной службы по контракту. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту.

3.7. Альтернативная гражданская служба. Основные условия прохождения альтернативной гражданской службы. Требования, предъявляемые к гражданам, для прохождения альтернативной гражданской службы.

3.8. Качества личности военнослужащего как защитника Отечества: любовь к Родине, высокая воинская дисциплина, верность воинскому долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на защиту свободы, независимости конституционного строя в России, народа и Отечества. Военнослужащий — специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой. Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина. Виды воинской деятельности и их особенности. Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника. Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Военнослужащий — подчиненный, строго соблюдающий Конституцию РФ и законодательство Российской Федерации, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников.

3.9. Воинская дисциплина и ответственность. Единоначалие — принцип строительства Вооруженных Сил Российской Федерации. Общие права и обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Виды ответственности, установленной для военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная, уголовная). Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.). Соблюдение норм международного гуманитарного права.

3.10. Как стать офицером Российской армии. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации.

3.11. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу — основные качества защитника Отечества. Воинский долг — обязанность по вооруженной защите Отечества. Дни воинской славы России — дни славных побед. Основные формы увековечения памяти российских воинов, отличившихся в сражениях, связанных с днями воинской славы России. Дружба, войсковое товарищество — основа боевой готовности частей и подразделений. Особенности воинского коллектива, значение войскового товарищества в боевых условиях и повседневной жизни частей и подразделений. Войсковое товарищество — боевая традиция Российской армии и флота.

3.12. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения боевого знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники. Проводы военнослужащих, уволенных в запас или отставку. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части — символ воинской чести, доблести и славы. Ордена — почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.

Практические занятия

Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции. Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки.

4. Основы медицинских знаний

- 4.1. Понятие первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации».
- 4.2. Понятие травм и их виды. Правила первой помощи при ранениях. Правила наложения повязок различных типов. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при проникающих ранениях грудной и брюшной полости, черепа. Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга. Первая помощь при переломах. Первая помощь при электротравмах и повреждении молнией.
- 4.3. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания. Понятие травматического токсикоза. Местные и общие признаки травматического токсикоза. Основные периоды развития травматического токсикоза.
- 4.4. Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при капиллярном кровотечении. Первая помощь при артериальном кровотечении. Правила наложения жгута и закрутки. Первая помощь при венозном кровотечении. Смешанное кровотечение. Основные признаки внутреннего кровотечения.
- 4.5. Первая помощь при ожогах. Понятие, основные виды и степени ожогов. Первая помощь при термических ожогах. Первая помощь при химических ожогах. Первая помощь при воздействии высоких температур. Последствия воздействия высоких температур на организм человека. Основные признаки теплового удара. Предупреждение развития перегревов. Воздействие ультрафиолетовых лучей на человека.
- 4.6. Первая помощь при воздействии низких температур. Последствия воздействия низких температур на организм человека. Основные степени отморожений.
- 4.7. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. Основные приемы удаления инородных тел из верхних дыхательных путей.
- 4.8. Первая помощь при отравлениях. Острое и хроническое отравление.
- 4.9. Первая помощь при отсутствии сознания. Признаки обморока. Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца). Основные причины остановки сердца. Признаки расстройства кровообращения и клинической смерти. Правила проведения непрямого (наружного) массажа сердца и искусственного дыхания.
- 4.10. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Индивидуальная и общественная профилактика инфекционных заболеваний. Инфекции, передаваемые половым путем, и их профилактика. Ранние половые связи и их последствия для здоровья.
- 4.11. Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка. Основные средства планирования семьи. Факторы, влияющие на здоровье ребенка. Беременность и гигиена беременности. Признаки и сроки беременности. Понятие патронажа, виды патронажей. Особенности питания и образа жизни беременной женщины.
- 4.12. Основы ухода за младенцем. Физиологические особенности развития новорожденных детей. Основные мероприятия по уходу за младенцами. Формирование основ здорового образа жизни. Духовность и здоровье семьи.

Практические занятия

Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.

Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания.

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

- Эволюция среды обитания, переход к техносфере.
- Взаимодействие человека и среды обитания.
- Стратегия устойчивого развития как условие выживания человечества.
- Основные пути формирования культуры безопасности жизнедеятельности в современном обществе.
- Здоровый образ жизни — основа укрепления и сохранения личного здоровья.
- Факторы, способствующие укреплению здоровья.
- Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.

- Роль физической культуры в сохранении здоровья.
- Пути сохранения репродуктивного здоровья общества.
- Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
- Табакокурение и его влияние на здоровье.
- Наркотики и их пагубное воздействие на организм.
- Компьютерные игры и их влияние на организм человека.
- Особенности трудовой деятельности женщин и подростков.
- Характеристика ЧС природного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
- Характеристика ЧС техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
- Терроризм как основная социальная опасность современности.
- Космические опасности: мифы и реальность.
- Современные средства поражения и их поражающие факторы.
- Оповещение и информирование населения об опасности.
- Инженерная защита в системе обеспечения безопасности населения.
- Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
- МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.
- Структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды и рода войск.
- Основные виды вооружения и военной техники в Российской Федерации.
- Военная служба как особый вид федеральной государственной службы.
- Организация и порядок призыва граждан на военную службу в Российской Федерации.
- Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации.
- Символы воинской чести.
- Патриотизм и верность воинскому долгу.
- Дни воинской славы России.
- Города-герои Российской Федерации.
- Города воинской славы Российской Федерации.
- Профилактика инфекционных заболеваний.
- Первая помощь при острой сердечной недостаточности.
- СПИД — чума XXI века.
- Оказание первой помощи при бытовых травмах.
- Духовность и здоровье семьи.
- Здоровье родителей — здоровье ребенка.
- Формирование здорового образа жизни с пеленок.
- Как стать долгожителем?
- Рождение ребенка — высшее чудо на Земле.
- Политика государства по поддержке семьи.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	10
консультации	-
дифференцированный зачет	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
выполнение групповых и индивидуальных заданий тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет 1 курс</i>	

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (совместное обучение юношей и девушек)

Наименование тем	Количество часов
Введение	1
1. Основы обороны государства и воинская обязанность	15
2. Организационная структура Вооруженных сил России	35
3. Государственная система обеспечения безопасности населения	14
4. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья	3
Резерв учебного времени	2
Итого	70

* В настоящее время Вооруженные Силы Российской Федерации комплектуются, в том числе, и на контрактной основе, и профессия военного становится престижной как для граждан мужского, так и женского пола, в связи с этим примерная программа предусматривает совместное обучение юношей и девушек.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОБЖ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы обороны государства и воинская обязанность			
Тема 1.1. Строевая подготовка	Практическая работа 1: Одиночная строевая подготовка, строевые приемы без оружия	2	2
Тема 1.2. Огневая подготовка	Устройство и тактико-технические характеристики АК-74. Чистка, смазка, хранение автомата	1	2
	Практическая работа 2: Порядок неполной разборки и сборки АК-74 Выполнение норматива №13, №14	1	3
	Малокалиберная винтовка. Назначение, устройство. Правила ведения огня из стрелкового оружия. Техника безопасности при стрельбе.	1	2
	Практическая работа 3: Стрельба из пневматической винтовки.	2	3
Тема 1.3. РХБЗ	Практическая работа 4: Нормативы по использованию СИЗ №1, №4	2	3
Тема 1.4. Физическая подготовка	Практическая работа 5,6: Метание гранаты. Подтягивание на перекладине из положения виса. Кросс.	2	2
Самостоятельная работа: история создания АК-74 Работа с интернет ресурсами и литературой. Реферат		4	1
Раздел 2. Организационная структура Вооруженных сил России			

Тема 2.1. Введение	Организационная структура Вооруженных сил. Виды Вооруженных сил Российской Федерации, рода войск Вооруженных сил Российской Федерации. Ракетные войска стратегического назначения, их предназначение, обеспечение высокого уровня боеготовности. Сухопутные войска, история создания, предназначение. Рода войск, входящие в сухопутные войска	1	2
Тема 2.2. Виды Вооруженных сил, рода войск.	Военно-воздушные силы, история создания, предназначение, рода авиации. Воздушно-десантные войска. Космические войска, их предназначение Войска ПВО, история создания, предназначение, решаемые задачи. Включение ПВО в состав ВВС. Военно-морской флот	1	2
Самостоятельная работа: история создания, предназначение родов войск. Работа с интернет ресурсами и литературой. Сообщения.		4	
Тема 2.3. Функции и основные задачи современных Вооруженных сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. Реформа Вооруженных сил	Вооруженные силы Российской Федерации – государственная военная организация, составляющая основу обороны страны. Руководство и управление Вооруженных сил России. Реформа Вооруженных сил России, ее этапы и основное содержание	1	2
Тема 2.3. Другие войска, их состав и предназначение	Пограничные войска Федеральной службы безопасности Российской Федерации, внутренние войска Министерства внутренних дел, войска гражданской обороны, их состав и предназначение	1	2
Самостоятельная работа: Дни воинской славы – дни славных побед, сыгравших решающую роль в истории государства. Основные формы увековечивания памяти российских воинов, отличившихся в сражениях, связанных с днями воинской славы России Сталинградская битва (17.07.1942-02.02.1943 гг.) Рефераты		5	2
Тема 2.4. Дружба, войсковое товарищество — основа боевой готовности частей и подразделений	Особенности воинского коллектива, значение войскового товарищества в боевых условиях и повседневной жизни частей и подразделений. Войсковое товарищество- боевая традиция Российской армии и флота	1	1
Тема 2.5. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы	Боевое знамя воинской части – особо почетный знак, отличающий особенности боевого подразделения, истории и заслуг воинской части. Ритуал вручения боевого знамени воинской части, порядок его хранения и содержания	1	2
Тема 2.6. Ордена –почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе	История государственных наград за военные отличия в России. Основные государственные награды СССР и России, звания Герой Советского Союза, Герой Российской Федерации	1	1
Тема 2.7. Первоначальная постановка граждан на воинский учет	Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет	1	

Тема 2.8. Обязательная подготовка граждан к военной службе	Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе	1	1
Тема 2.9. Добровольная подготовка граждан к военной службе	Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе. Занятие военно-прикладными видами спорта. Обучение по дополнительным образовательным программам, имеющим целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в общеобразовательных учреждениях среднего (полного) общего образования. Обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования	1	1
Тема 2.10. Ритуалы Вооруженных сил Российской Федерации	Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения боевого знамени воинской части. Порядок вручение личному составу вооружения и военной техники. Порядок проводов военнослужащих, уволенных в запас или отставку.	1	1
Тема 2.11. Воинская обязанность и военная служба граждан	Законодательная база военной службы	1	1
Тема 2.12. Первоначальная постановка граждан на воинский учет	Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет	1	1
Тема 2.13. ППВУ	Прохождение ППВУ в военном комиссариате	1	1
Тема 2.14. Категории гр. имеющих право на освобождение и отсрочку от призыва на военную службу	Разбор и знакомство с условиями предоставления освобождения и отсрочки от призыва на военную службу	1	1
Тема 2.15. Основные понятия о воинской обязанности	Подготовка гр. к военной службе, службы по призыву, пребывание в запасе, призыв на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания	1	1

	ния в запасе		
Тема 2.16. Основные требования к индивидуально-психологическим и профессиональным качествам молодежи	Основные требования к индивидуально-психологическим и профессиональным качествам молодежи призывного возраста для комплектования различных воинских должностей (командные, операторские связи и наблюдения, водительские качества и др.)	1	1
Тема 2.17. Организация медицинского освидетельствования и медицинского обследования граждан при постановке на воинский учет	Организация медицинского освидетельствования и медицинского обследования при первоначальной постановке граждан на воинский учет	1	1
Тема 2.18. Организация профессионально-психологического отбора граждан	Организация профессионально-психологического отбора граждан при первоначальной постановке их на воинский учет	1	1
Тема 2.19. Увольнение с военной службы и пребывание в запасе	Увольнение с военной службы. Запас Вооруженных сил Российской Федерации, его предназначение, порядок освобождения граждан от военных сборов	1	1
Тема 2.20. Правовые основы военной службы	Военная служба - особый вид федеральной государственной службы. Конституция Российской Федерации и вопросы военной службы. Законы Российской Федерации, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по призыву. Военные аспекты международного военного права	1	1
Тема 2.21. Общевоинские уставы Вооруженных сил- закон воинской жизни	Общевоинские уставы -нормативно-правовые акты, регламентирующие жизнь и быт военнослужащих. Устав внутренней службы Вооруженных сил Российской Федерации, Устав гарнизонной и караульной службы Вооруженных сил Российской Федерации, Дисциплинарный устав Вооруженных сил Российской Федерации, Строевой устав Вооруженных сил Российской Федерации, их предназначение и основные положения	1	1
Тема 2.22. Порядок принятия военная присяга	Военная присяга — основной и нерушимый закон воинской жизни. История принятия военной присяги в России. Текст военной присяги. Порядок приведения военнослужащих к военной присяге. Значение военной присяги для выполнения каждым военнослужащим воинского долга	1	1
Тема 2.23. Призыв на военную службу, время и организация призыва	Призыв на военную службу. Время призыва на военную службу, организация призыва. Порядок освобождения граждан от военной службы и предоставление отсрочек Познакомить с законом РФ «О воинской обязанности и военной службе»	1	1
Тема 2.24. Прохождение военной службы по призыву	Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный поря-	1	1

	док жизни воинской части. Время военной службы, организация проводов военнослужащих, уволенных в запас. Воинские звания военнослужащих Вооруженных сил Российской Федерации. Военная форма одежды		
Тема 2.25. Прохождения военной службы по контракту	Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Сроки военной службы по контракту. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту	1	1
Тема 2.26. Права и ответственность военнослужащих	Общие права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Виды ответственности, установленной для военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная, уголовная). Военная дисциплина, ее сущность и значение. Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.)	1	1
Тема 2.27. Альтернативная гражданская служба	Федеральный закон «Об альтернативной гражданской службе». Альтернативная гражданская служба как особый вид трудовой деятельности в интересах общества и государства. Право гражданина на замену военной службы по призыву альтернативной гражданской службой. Сроки альтернативной гражданской службы для разных категорий граждан. Время, которое не засчитывается в срок альтернативной гражданской службы. Подача заявлений о замене военной службы по призыву альтернативной гражданской службой	1	1
Тема 2.28. Военнослужащий-патриот, с честью и достоинством несущий звание защитника Отечества	Основные качества военнослужащего, позволяющие ему с честью и достоинством носить свое воинское звание — защитника Отечества: любовь к Родине, ее истории, культуре, традициям, народу; высокая воинская дисциплина, преданность Отечеству, верность воинскому долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на защиту свободы, независимости конституционного строя России, народа и Отечества.	1	1
Тема 2.29. Военнослужащий-специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой	Необходимость глубоких знаний устройства и боевых возможностей вверенного вооружения и военной техники, способов их использования в бою, понимание роли своей военной специальности и должности в обеспечении боеспособности и боеготовности подразделения. Потребность постоянно повышать военно-профессиональные знания, совершенствовать свою выучку и военное мастерство. Быть готовым к грамотным высокопрофессиональным действиям в условиях современного боя	1	1

Тема 2.30. Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально психологическим и профессиональным качествам гражданина	Виды воинской деятельности и их особенности. Основные элементы воинской деятельности и их предназначение. Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных сил и родах войск. Общие требования воинской деятельности к военнослужащему. Необходимость повышения уровня подготовки молодежи призывного возраста к военной службе. Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника, основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета)	1	1
Тема 2.31. Военнослужащий - подчиненный, строго соблюдающий Конституцию и законы Российской Федерации, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников	Единоначалие - принцип строительства Вооруженных сил Российской Федерации. Важность соблюдения основного требования, относящегося ко всем военнослужащим, постоянно поддерживать в воинском коллективе порядок и крепкую воинскую дисциплину, воспитывать в себе убежденность в необходимости подчиняться, умение и готовность выполнять свои обязанности, беспрекословно повиноваться командирам и начальникам, при выполнении воинского долга проявлять разумную инициативу	1	1
Тема 2.32. Как стать офицером Российской армии?	Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования	1	1
Тема 2.33. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных сил Российской Федерации	Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных сил Российской Федерации	1	1
Тема 2.34. Ритуалы Вооруженных сил Российской Федерации	Основные ритуалы Вооруженных сил Российской Федерации, их регламентация, правило, традиции проведения. Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения Боевого знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники. Проводы военнослужащих, уволенных в запас или отставку. /На примере в/ч 01662 Абаканского военного гарнизона/	1	1
Тема 2.35. Международная (миротворческая) деятельность Вооруженных сил Российской Федерации	Участие Вооруженных сил Российской Федерации в миротворческих операциях как средство обеспечения национальной безопасности России. Нормативно-правовые основы участия России в миротворческих операциях. Подготовка и обучение военнослужащих миротворческого контингента	1	1
Самостоятельная работа: История создания ВКС России. Работа с интернет ресурсами и литературой. Реферат.		5	1

Раздел 3 Государственная система обеспечения безопасности населения

Тема 3.1. Краткая характеристика наиболее вероятных ЧС природного характера для данной местности.	Наиболее вероятные ЧС природного характера данной местности. Навыки безопасного поведения с учетом местных физико-географических факторов	1	
Краткая характеристика наиболее вероятных ЧС техногенного характера для мест проживания уч-ся.	Способы защиты, навыки безопасного поведения в ЧС техногенного характера.	1	
Тема 3.2. Действия населения при ЧС	Правила поведения при получении сигнала о ЧС согласно плану ГОУ ПУ-5	1	
Тема 3.3. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, ее структура и задачи	РСЧС, история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций	1	
Тема 3.4. Законы и другие нормативно-правовые акты РФ по обеспечению безопасности	Положения Конституции Российской Федерации, гарантирующие права и свободы человека и гражданина. Основные законы Российской Федерации, положения которых направлены на обеспечение безопасности граждан (Федеральные законы «О воинской обязанности и военной службе», «Об обороне», «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «О безопасности», «О пожарной безопасности», «О безопасности дорожного движения», «О гражданской обороне», «О противодействии терроризму» и др.) Краткое содержание законов, основные права и обязанности граждан	1	
Тема 3.5. Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны	Гражданская оборона, история ее создания, предназначение и задачи по обеспечению защиты населения от опасностей, возникающих при ведении боевых действий или вследствие этих действий. Организация управления гражданской обороной. Структура управления и органы управления гражданской обороной	1	
Тема 3.6. Современные средства поражения, их поражающие факторы, мероприятия по защите населения	Ядерное оружие, поражающие факторы ядерного взрыва. Химическое оружие, классификация отравляющих веществ (ОВ) по предназначению и воздействию на организм. Бактериологическое (биологическое) оружие. Современные средства поражения, их поражающие факторы. Мероприятия, проводимые по защите населения от современных средств поражения Меры безопасности от химического и биологического терроризма	1	
Тема 3.7. Оповещение и информи-	Система оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. Порядок подачи сиг-	1	

рование населения об опасностях, возникающих при ЧС.	нала «Внимание всем!». Передача речевой информации о чрезвычайной ситуации, примерное ее содержание, действия населения по сигналам оповещения о чрезвычайных ситуациях. Эвакуация населения		
	Практическая работа 7: Организация мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	1	
Тема 3.8. Средства индивидуальной защиты	Основные средства защиты органов дыхания и правила их использования. Средства защиты кожи. Медицинские средства защиты и профилактики Отработка навыков пользования противогазом ГП-7 (15 мин)	1	
	Практическая работа 8. Отработка навыков пользования противогазом ГП-7	2	
	Практическая работа 9,10. Оказание первой медицинской помощи при заражении АХОВ, БОВ, радиационном заражении.	2	
Тема 3.9. Защита объектов экономики, прогнозирование развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	1	
Тема 3.10. Терроризм - угроза национальной безопасности России;	Противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	1	
Самостоятельная работа: Действия населения при ЧС. Эвакуация населения г. Абакан Работа с интернет ресурсами и литературой. Реферат		5	1
Раздел 4 Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья			
Тема 4.1 Основные составляющие здорового образа жизни	Общие понятия о режиме жизнедеятельности, его значение для здоровья человека. Пути обеспечения высокого уровня работоспособности. Основные элементы жизнедеятельности человека (умственная и физическая нагрузка, активный отдых, сон, питание и др.), рациональное сочетание элементов жизнедеятельности, обеспечивающих высокий уровень жизни. Значение правильного режима труда и отдыха для гармоничного развития человека, его физических и духовных качеств	1	2
Тема 4.2 Профилактика вредных привычек	Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании, чистота и культура в быту	1	2
Тема 4.3 Сохранение и укрепление здоровья – важная часть под-	Здоровье человека, общие понятия и определения. Здоровье индивидуальное и общественное. Здоровье духовное и физическое. Основные критерии здоровья.	1	2

готовки юноши допризывного возраста к военной службе и трудовой деятельности	Влияние окружающей среды на здоровье человека в процессе жизнедеятельности. Необходимость сохранения и укрепления здоровья – социальная потребность общества		
Самостоятельная работа Влияние вредных привычек на здоровье подростков. Работа с интернет ресурсами и литературой. Реферат		5	1
Раздел 5 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни			
Тема 5.1 Доврачебная помощь при ранениях	Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи. Способы остановки кровотечений. Правила наложения давящей повязки. Правила наложения жгута. Борьба с болью Практическая работа. Первая медицинская помощь при ранениях (15 мин)	1	2
Тема 5.2 Доврачебная помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте	Сердечная недостаточность, основные понятия и определения. Инсульт, его возможные причины и возникновение. Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте Практическая работа. Оказание первой медицинской помощи при острой сердечной недостаточности и инсульте (15 мин)	1	2
Тема 5.3 Доврачебная помощь при кровотечении.	Виды кровотечения, способы временной остановки кровотечения в зависимости от его вида. <i>Знать</i> о способы временной остановки кровотечения в зависимости от его вида. <i>Использовать приобретенные знания</i> в повседневной жизни для временной остановки кровотечения в зависимости от его вида.		
Тема 5.4 Термические травмы /тепловой, солнечный удар, ожоги/.	Дать понятие термических травмах, доврачебной помощи при них. <i>Знать</i> виды термических травмах, <i>Использовать приобретенные знания</i> в повседневной жизни для , доврачебной помощи при термических		
Самостоятельная работа Приемы оказания доврачебной помощи при СЛР. Работа с интернет ресурсами и литературой. Реферат		6	1

Дифференцированный зачет	1	
--------------------------	---	--

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.

Помещение кабинета основ безопасности жизнедеятельности должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2. 178-02)1. Оно должно быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки учащихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, при помощи которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по основам безопасности жизнедеятельности, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша» и др.;
- тренажер для отработки действий при оказании помощи в воде;
- имитаторы ранений и поражений;
- образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм, общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
- учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности» для изучения факторов радиационной и химической опасности;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка анитарная; носилки плащевые;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макеты: встроеного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- макет автомата Калашникова;
- электронный стрелковый тренажер;
- обучающие и контролирующие программы по темам дисциплины;
- комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

1 Письмо Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования. Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной литературой и др. В процессе освоения программы учебной дисциплины

плины «Основы безопасности жизнедеятельности» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по основам безопасности жизнедеятельности, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам).

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета «Безопасности жизнедеятельности»:

пневматическое оружие;

ММГ АК-74;

Учебные гранаты;

Прибор определения уровня радиоактивного заражения;

СИЗ (ОЗК, Л-1, противогазы);

Туристическое снаряжение;

плакаты;

Технические средства обучения: ноутбук, мультимедиапроектор, телевизор

8. Рекомендуемая литература: для студентов, преподавателей, интернет-ресурсы.

Для студентов

Айзман Р. И., Омельченко И. В. Основы медицинских знаний: учеб. пособие для бакалавров. — М., 2013.

Аксенова М., Кузнецов С., Евлахович и др. Огнестрельное оружие. — М., 2012.

Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — М., 2015.

Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А. Основы безопасности жизнедеятельности: электронный учебник для сред. проф. образования. — М., 2015.

Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А., Побежимова Е. Л. Безопасность жизнедеятельности: учебник для учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А., Побежимова Е. Л. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования. — М., 2013.

Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А., Побежимова Е. Л. Безопасность жизнедеятельности: электронное учебное издание для обучающихся по профессиям в учреждениях сред. проф. образования. — М., 2014.

Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А., Побежимова Е. Л. Безопасность жизнедеятельности: электронное приложение к учебнику для учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А., Побежимова Е. Л. Безопасность жизнедеятельности: электронный учебно-методический комплекс для учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов сред. проф. образования. — М., 2014.

Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также преподавателей этого курса. — М., 2014.

Микрюков В.Ю. Азбука патриота. Друзья и враги России. — М., 2013.

Для преподавателей

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)

(с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования». Гражданский кодекс РФ (Ч. 1) (утвержден Федеральным законом от 30.11.94 № 51-ФЗ (в ред. от 11.02.2013, с изм. и доп. от 01.03.2013) // СЗ РФ. — 1994. — № 32 (Ч. 1). — Ст. 3301.

Гражданский кодекс РФ (Ч. 2) (утвержден Федеральным законом от 26.01.96 № 14-ФЗ) (в ред. от 14.06.2012) // СЗ РФ. — 1996. — № 5 (Ч. 2). — Ст. 410.

Гражданский кодекс РФ (Ч. 3) (утвержден Федеральным законом от 26.11.01 № 146-ФЗ) (в ред. от 05.06.2012) // СЗ РФ. — 2001. — № 49. — Ст. 4552.

Гражданский кодекс РФ (Ч. 4) (утвержден Федеральным законом от 18.12.06 № 230-ФЗ) (в ред. от 08.12.2011) // СЗ РФ. — 2006. — № 52 (Ч. 1). — Ст. 5496.

Семейный кодекс Российской Федерации (утвержден Федеральным законом от 29.12.1995 № 223-ФЗ) (в ред. от 12.11.2012) // СЗ РФ. — 1996. — № 1. — Ст. 16.

Уголовный кодекс Российской Федерации (утвержден Федеральным законом от 13.06.1996 № 63-ФЗ) (в ред. от 07.12.2011 ; с изм. и доп., вступающими в силу с 05.04.2013) // СЗ РФ. — 1996. — № 25. — Ст. 2954.

Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (в ред. от 04.03.2013, с изм. от 21.03.1013) // СЗ РФ. — 1998. — № 13. — Ст. 1475.

Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. от 11.02.2013) // СЗ РФ. — 1994. — № 35. — Ст. 3648.

Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в ред. от 04.03.2013) // СЗ РФ. — 1997. — № 30. — Ст. 3588.

Федеральный закон от 25.07.2002 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе» (в ред. от 30.11.2011) // СЗ РФ. — 2002. — № 30. — Ст. 3030.

Федеральный закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне» (в ред. от 05.04.2013) // СЗ РФ. — 1996. — № 23. — Ст. 2750.

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в ред. от 25.06.2012) // СЗ РФ. — 2011. — N 48. — Ст. 6724.

Указ Президента РФ от 05.02.2010 № 146 «О Военной доктрине Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2010. — № 7. — Ст. 724.

Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (в ред. от 18.04.2012) // СЗ РФ. — 2004. — № 2. — Ст. 121.

Приказ министра обороны РФ от 03.09.2011 № 1500 «О Правилах ношения военной формы одежды и знаков различия военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, ведомственных знаков отличия и иных геральдических знаков и особой церемониальной парадной военной формы одежды военнослужащих почетного караула Вооруженных Сил Российской Федерации» (зарегистрирован в Минюсте РФ 25.10.2011 № 22124) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2011. — № 47.

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (в ред. от 07.11.2012) (зарегистрирован в Минюсте РФ 16.05.2012 № 24183) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2012.

Приказ министра обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.02.2010 № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (зарегистрировано Минюстом России 12.04.2010, регистрационный № 16866).

Кобяков Ю. П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни. — М., 2012.

Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А., Побежимова Е. Л. Безопасность жизнедеятельности: практикум: учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования. — М., 2013.

Митяев А. Книга будущих командиров. — М., 2010.

Назарова Е. Н., Жилов Ю. Д. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник для студ. высш. учеб. заведений. — М., 2013.

Общевойсковые уставы Вооруженных Сил РФ (ред. 2013 г.) — Ростов н/Д, 2013.

Справочники, энциклопедии

Изотова М.А., Царева Т. Б. Полная энциклопедия орденов и медалей России. — М., 2008.

Ионина Н. А. 100 великих наград. — М., 2009.

Каменев А. И. Энциклопедия русского офицера. — М., 2008.

Каторин Ю. Ф. Танки: иллюстрированная энциклопедия. — М., 2011.

Лубченков Ю. Н. Русские полководцы. — М., 2009.

Интернет-ресурсы

www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ).

www.mvd.ru (сайт МВД РФ).

www.mil.ru (сайт Минобороны).

www.fsb.ru (сайт ФСБ РФ).

www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).

www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).

www.globalteka.ru/index.html (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).

www.iprbookshop.ru (Электронно-библиотечная система IPRbooks).

www.school.edu.ru/default.asp (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).

www.ru/book (Электронная библиотечная система).

www.pobediteli.ru (проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны»).

www.monino.ru (Музей Военно-Воздушных Сил).

www.simvolika.rsl.ru (Государственные символы России. История и реальность).

www.militera.lib.ru (Военная литература).

9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, внеаудиторных самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Тема 3.2. Тема 3.7. Тема 3.8. ПР 6
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	Тема 4.1-4-3
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;	Тема 3.5-3.8 ПР 6 ПР7
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;	Тема 2.1-2-3
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;	Тема 2.1-2-3
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	Тема 2.4
оказывать первую помощь пострадавшим;	Тема 3.8 ПР 8.9
Знания	
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Тема 3.1-3.9

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Тема 2.1-2-3
основы военной службы и обороны государства;	Тема 2.1-2-3
задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Тема 3.1-3.5
способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Тема 3.5-3.8
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Тема 2.1-2.3
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;	Тема 2.1-2.6
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Тема 3.8

Формы и методы контроля и оценки развития общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– выбор и применение методов и способов решения задач, исходя из цели	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения</i>
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы; – оценка эффективности и качества выполнения;	

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> – эффективный поиск необходимой информации из различных источников на любых носителях; – критически осмысливает полученную информацию; – использует информацию для планирования и осуществления своей деятельности; 	<i>образовательной программы</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии	- владеет современными информационными и телекоммуникационными технологиями для решения учебных и профессиональных задач.	
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> – эффективное взаимодействие с членами группы, решающей общую задачу; – взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения 	
ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– военные сборы	

Приложение 2.7
к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОУД.07 Информатика
(индекс и наименование общеобразовательной учебной дисциплины)
для подготовки специалистов среднего звена
по специальности:

13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины предназначена для изучения информатики в профессиональной образовательной организации среднего профессионального образования, реализующей образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена/квалифицированных рабочих, служащих по специальности/профессии 13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Согласно рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 06-1225) дисциплина изучается с учетом получаемой профессии/ специальности технического профиля среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании) в объеме 105 час, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка 70 час; самостоятельная учебная работа 35_ час.

Цели изучения

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Виды контроля: текущий, промежуточный (рубежный), итоговый.

Предпочтительные формы организации учебного процесса: теоретические, практические, комбинированные уроки и их сочетания.

1. Общая характеристика учебной дисциплины

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины «информатика»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении профессии технического профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемой профессии.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Особое внимание в курсе уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета или экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП.

2. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «**Информатика**» является учебным предметом обязательной предметной области ФГОС среднего общего образования. Учебная дисциплина «**Информатика**» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППКРС/ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В учебном плане ППССЗ учебная дисциплина «**Информатика**» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО технического профиля профессионального образования.

3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты изучения предмета информатики в старшей школе

Цели изучения общеобразовательного предмета «Информатика» направлены на достижение образовательных результатов, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Результаты включают в себя личностные, метапредметные и предметные. Личностные и метапредметные результаты являются едиными для базового и профильного уровней.

личностные:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметные:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметные:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях
- необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ
- прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

4. Содержание учебной дисциплины

(с учетом технического профиля профессии/специальности)

Первый курс		
№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Введение	1
	Информационная деятельность человека	6
	Информация и информационные процессы	24
1	Средства ИКТ	20
	Технологии создания и преобразования информационных объектов	13
	Телекоммуникационные технологии	7
	Итого	70
<i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета</i>		

5. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Курс обучения I
Количество часов 70

№ урока п/п	Основное содержание по темам разделов	Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)
	Введение 1 час	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах
Название раздела. Информационная деятельность человека. 6 час. (количество часов)		
1	Основные этапы развития информационного общества	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их решения. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
2	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	
	Практические занятия	
3	1. Информационные ресурсы общества	
	2. Образовательные информационные ресурсы	
4	3. Работа с программным обеспечением	
	4. Установка программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление	
5	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов	
6	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения	
Всего	6	
Название раздела 2. <i>Информация и информационные процессы</i> 28 час (количество часов)		
Название темы раздела Представление и обработка информации (количество часов)		
1	2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. <i>Представление информации в двоичной системе счисления.</i>	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли инфор-
	Практическое занятие	

2-3	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления.	мации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах
4	2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.	
5	2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.	
6-8	2.2.2. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.	Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм
	Практические занятия	
9	Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.	
10	Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.	
11	Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.	
12	Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.	
13	Разработка несложного алгоритма решения задачи.	
	Практические занятия	
14	Среда программирования.	
15	Тестирование программы.	
16	Программная реализация несложного алгоритма.	
17		
18	2.2.4. Компьютерные модели различных процессов.	Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования
	Практические занятия	
19	Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	
20	Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.	
21	2.3.1. Хранение информационных объектов	Оценка и организация информации, в

	различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации
	Практические занятия	
22	Создание архива данных.	
23	Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов.	
24	Контрольная работа	
Всего	24	
Название раздела 3. Средства информационных и коммуникационных технологий 20 час. 20 час. (количество часов)		
1	3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы. Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть
2	Виды программного обеспечения компьютеров.	
3	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).	
	Практические занятия	
4	Операционная система.	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть
5	Графический интерфейс пользователя.	
6	Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств.	
7	Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	
8	3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	
	Практические занятия	
9	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей.	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание
10	Сервер. <i>Сетевые операционные системы.</i>	
11	Понятие о системном администрировании.	
12	Разграничение прав доступа в сети.	
13	Подключение компьютера к сети.	
14	<i>Администрирование локальной компьютерной сети.</i>	
15	3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	
16	Защита информации, антивирусная защита.	

		основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
	<i>Практические занятия</i>	
17 18 19	Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	Реализация антивирусной защиты компьютера
20	Контрольная работа	
Всего	20	
Название раздела <i>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</i> 13 час. (количество часов)		
Название темы раздела (количество часов)		
1	Понятие об информационных системах и <i>автоматизации информационных процессов</i> . 4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ
	<i>Практические занятия</i>	
2	Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий). <i>Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.</i> Гипертекстовое представление информации.	Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами
3	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	
	<i>Практические занятия</i>	
4 5 6 7	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. <i>Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.</i>	
8 9	Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, со-	

	циальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	
	Практические занятия	
10	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач
11 12	<i>Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Использование презентационного оборудования. Примеры геоинформационных систем.</i>	
13	Контрольная работа	
Всего	13	

Название раздела 5. Телекоммуникационные технологии 7 (количество часов)		
Название темы раздела (количество часов)		
1 2	<i>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.</i>	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих прин-
	Практические занятия	
3	<i>Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поис-</i>	

	<i>ка информации. Комбинации условия поиска</i>	<p>ципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p>
4	<i>5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.</i>	
	<i>Практические занятия</i>	
5	<i>Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.</i>	
6	<i>Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ</i>	
7	Дифференцированный зачет	
Всего	7	

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.

Основные источники:

1. Информатика и ИКТ. 10 кл. Н.Угринович.-М.БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
2. Информатика и ИКТ. 11 кл. Угринович Н.Д. Изд-во Бином, 2012
3. Информатика 10 кл. И.Г.Семакин, Е.А.Ханнер, Т.Ю.Шейна Изд-во Бином, 2013
4. Информатика 11 кл. И.Г.Семакин, Е.А.Ханнер, Т.Ю.Шейна Изд-во Бином, 2013
5. Информатика. 10-11 кл/ Под ред. Н.В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2008

8. Рекомендуемая литература: для студентов, преподавателей, интернет-ресурсы.

Дополнительные источники:

1. Информатика / Н.В. Вишневецкий, Н.В. Глушенко, Д.А. Гончаров; Под ред. С.В. Швеца.- Абакан: Изд. ХГУ им. Н.Ф. Катанова, 2002.
2. Информатика: Базовый курс / С.В. Симанович и др.- СПб.: Питер, 2002
3. Практикум по информатике и информационным технологиям 10-11 кл. Угринович Н.Д. Н.Д. Изд-во Бином, 2002
4. Общая информатика/ С.В. Симонович.-: М.: АСТ ПРЕСС, Информком-Пресс,1999
5. Специальная информатика/ С.В. Симонович.-: М.: АСТ ПРЕСС, Информком-Пресс,1999
6. Информатика. Задачник практикум/Л.Залогова и др., под ред.И. Семакина, Е. Хенекера - М. Лаборатория Базовых Знаний, 2000

Интернет-ресурсы:

<http://citforum.ru/security/articles/kazarin>

-Безопасность программного обеспечения компьютерных систем.

<http://www.eruditus.name/ucebник.html>

-Информатика

<http://mylearn.ru/kurs/1>

-Основы информатики (сетевые учебные курсы)

<http://book.kbsu.ru/theory/index.html>

- Информатика. Теория (с задачами и решениями). Интернет-версия издания: Шауцукова Л.З. Информатика 10 - 11. — М.: Просвещение, 2000 г.

<http://shkola.lv/index.php?mode=newlsn&lsnid=13>

Информационные технологии – Школа.LV

<http://www.infoschool.narod.ru/flash.htm>

- Информатика в школе.

<http://v.ladimir.kiev.ua/kmis/kmis.htm#begin>

– Основы вычислительной техники, информационных технологий и компьютерных сетей (интерактивное учебное пособие).

<http://www.securelist.com/ru>

- Интернет-безопасность (вирусная энциклопедия). Хронология компьютерных вирусов и червей. Четыре этапа защиты компьютера

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОУД.08 «Физика»

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» предназначена для изучения физики в профессиональной образовательной организации среднего профессионального образования, реализующей образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Согласно рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 06-1225) физика изучается с учетом получаемой профессии технического профиля среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании) в объеме 182 час, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка 121 час; самостоятельная учебная работа 61 час.

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих *целей*:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Виды контроля: текущий, промежуточный (рубежный), итоговый.

Предпочтительные формы организации учебного процесса: лекции, уроки- практикумы, комбинированные уроки и их сочетания.

2. Общая характеристика учебной дисциплины

Физика как наука о наиболее общих законах природы вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач, формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов студентов в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от обучающихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Физика имеет очень большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем на уровне как понятийного аппарата, так и инструментария и является методической дисциплиной, которая предоставляет междисциплинарный язык для описания научной картины мира.

Физика является системообразующим фактором для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания химии, биологии, географии, астрономии и специальных дисциплин (техническая механика, электротехника, электроника и др.). Учебная дисциплина «Физика» создает универсальную базу для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, закладывая фундамент для последующего обучения студентов.

Профильная составляющая общеобразовательной дисциплины «Физика» реализуется за счёт увеличения глубины формирования системы учебных заданий, таких дидактических единиц тем программы как: «Постоянный электрический ток», «Переменный электрический ток», «Электромагнитные колебания и волны», «Электрический ток в различных средах», входящих в профильное содержание. Это обеспечивает эффективное осуществление выбранных целевых установок, обогащение различных форм учебной деятельности за счёт согласования с ведущими деятельностными характеристиками выбранной профессии.

Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке обучающихся в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования физико-математических идей и методов в профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;
- практического использования приобретённых знаний и умений: индивидуального учебного опыта в построении физических моделей, выполнении исследовательских и проектных работ.

Профилизация осуществляется за счёт использования межпредметных связей с дисциплинами «Математика», «Химия», «Информатика», усилением и расширением прикладного характера изучения физики, преимущественной ориентацией на естественнонаучный стиль познавательной деятельности с учётом технического профиля выбранной профессии.

Профильная направленность осуществляется также путём увеличения доли самостоятельной работы студентов, различных форм творческой работы (подготовки и защиты рефератов, проектов), раскрывающих важность и значимость технического профиля выбранной профессии.

3. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «физика» является учебным предметом обязательной предметной области "Естественные науки" ФГОС среднего общего образования. Учебная дисциплина «физика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В учебном плане ППССЗ учебная дисциплина «физика» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС

среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО технического профиля профессионального образования.

4. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **личностных:**
 - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
 - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
 - умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
 - умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
 - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
 - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- **метапредметных:**
 - использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
 - использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
 - умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
 - умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
 - умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
 - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
 - владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
 - владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
 - умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
 - сформированность умения решать физические задачи;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

5. Содержание учебной дисциплины

Первый курс		
№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Введение	2
2	РАЗДЕЛ 1: МЕХАНИКА	23
	Тема 1. 1: Кинематика	8
	Тема 1. 2: Законы механики Ньютона	8
	Тема 1. 3: Законы сохранения в механике	7
3	РАЗДЕЛ 2: ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕРМОДИНАМИКИ	20
	Тема 2. 1: Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ	14
	Тема 2. 2: Основы термодинамики	6
4	РАЗДЕЛ 3: ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ	9
	Тема 3. 1: Электрическое поле	9
5	Лабораторный практикум	3
	Итого	57
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>		
Второй курс		
№ п/п	Название темы	Количество часов
1	РАЗДЕЛ 3: ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (продолжение)	20
	Тема 3. 2: Постоянный ток	11
	Тема 3. 3: Магнитное поле	4
	Тема 3. 4: Электромагнитная индукция	5
	РАЗДЕЛ 4: КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	16
2	Тема 4.1: Механические колебания и волны	7
	Тема 4.2: Электромагнитные колебания и волны	9
3	РАЗДЕЛ 5: ОПТИКА	11
	Тема 5.1: Природа света	5
	Тема 5.2: Волновые свойства света	6
4	РАЗДЕЛ 6: ЭЛЕМЕНТЫ КВАНТОВОЙ ФИЗИКИ	14
	Тема 6.1: Квантовая оптика	4
	Тема 6.2: Физика атома	2
	Тема 6.3: Физика атомного ядра	8
5	РАЗДЕЛ 7: ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ	3
	Итого	64
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>		

**6. Тематическое планирование
с определением основных видов учебной деятельности**

Курс обучения 1

Количество часов 57

№ урока	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)
Введение (2 ч.)		
1	Физика и познание мира	Выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых; определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях
2	Эксперимент. Закон. Теория. Физические модели	Объяснять, описывать физические явления; проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их; различать методы изучения физики; высказывать гипотезы для объяснения наблюдаемых явлений; предлагать модели явлений; указывать границы применимости физических законов
РАЗДЕЛ 1: МЕХАНИКА		
Тема 1.1: Кинематика (8 ч.)		
3	Механическое движение и его виды. Траектория. Перемещение. Путь	Определять траекторию, пройденный путь и перемещение; доказывать относительность движения тела; обосновывать возможность замены тела его моделью (материальной точкой) для описания движения
4	Скорость	Применять закон сложения скоростей для решения задач
5	Равномерное прямолинейное движение	Записывать формулы: для нахождения проекции и модуля вектора перемещения тела, для вычисления координаты движущегося тела в любой заданный момент времени; доказывать равенство модуля вектора перемещения пройденному пути и площади под графиком скорости; строить графики зависимости скорости от времени и координаты от времени; определять координаты, пройденный путь по уравнениям зависимости координат от времени
6	Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение	Записывать формулы для расчета начальной и конечной скорости тела; читать и строить графики зависимости скорости тела от времени и ускорения тела от времени; решать расчетные и качественные задачи на вычисление координат, скорости и ускорения тела по графикам зависимости координат и проекций скорости от времени
7	Свободное падение	Наблюдать падение одних и тех же тел в воздухе и в разреженном пространстве; делать вывод о движении тел с одинаковым ускорением при действии на них только силы тяжести; описывать движения при которых ускорение свободного падения постоянно известными кинематическими уравнениями

8	Равномерное движение точки по окружности	Вычислять модуль центростремительного ускорения
9	Поступательное и вращательное движение твердого тела	Указывать использование поступательного и вращательного движения в технике; классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей
10	Решение задач по теме «Кинематика»	Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни
Тема 1.2: Законы механики Ньютона (8 ч.)		
11	Первый закон Ньютона. Сила	Наблюдать проявление инерции; приводить примеры проявления инерции; решать качественные задачи на применение первого закона Ньютона
12	Масса. Импульс тела. Второй закон Ньютона	Давать определение импульса тела, знать его единицу; объяснять, какая система тел называется замкнутой, приводить примеры замкнутой системы; применять практические умения сложения векторов, умения отличать вектор, его проекции на координатные оси и модуль вектора; записывать второй закон Ньютона в виде формулы; решать расчетные и качественные задачи на применение этого закона
13	Третий закон Ньютона	Наблюдать, описывать и объяснять опыты, иллюстрирующие справедливость третьего закона Ньютона; записывать третий закон Ньютона в виде формулы; решать расчетные и качественные задачи на применение этого закона
14	Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле	Интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников; применять приобретенные знания по физике для решения практических задач
15	Сила тяжести. Вес	Приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире. Находить точку приложения и указывать направление силы тяжести; различать изменение силы тяжести от удаленности поверхности Земли; самостоятельно работать с текстом, систематизировать и обобщать знания о явлении тяготения и делать выводы. Графически изображать вес тела и точку его приложения; рассчитывать силу тяжести и веса тела; находить связь между силой тяжести и массой тела
16	Силы в механике. Сила упругости	Графически изображать силу упругости, показывать точку приложения и направление ее действия; объяснять причины возникновения силы упругости; приводить примеры видов деформации, встречающиеся в быту, делать выводы
17	Сила трения	Измерять силу трения скольжения; называть способы увеличения и уменьшения силы трения; применять, знания о видах трения и способах его изменения на практике, объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения анализировать их и делать выводы
18	Применение законов динамики	Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых тех-

		нических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды
Тема 1.3: Законы сохранения в механике (7 ч.)		
19	Закон сохранения импульса	Записывать закон сохранения импульса; применять его для вычисления изменений скоростей тел при их взаимодействии
20	Реактивное движение	Наблюдать и объяснять реактивное движение; применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни
21	Работа силы. Мощность	Давать определения изученным понятиям; вычислять механическую работу; определять условия, необходимые для совершения механической работы; вычислять мощность по известной работе; приводить примеры единиц мощности различных технических приборов и механизмов; анализировать мощности различных приборов; выражать мощность в различных единицах
22	Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия	Давать определения изученным понятиям; вычислять работу сил и изменение кинетической энергии тела; приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; приводить примеры превращения энергии из одного вида в другой, тел обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией; определять потенциальную энергию упруго деформированного тела по известной деформации и жесткости тела; работать с текстом параграфа учебника
23	Закон сохранения полной механической энергии	Применять закон сохранения механической энергии при расчетах результатов взаимодействий тел гравитационными силами и силами упругости. Решать расчетные и качественные задачи на применение закона сохранения энергии
24	Применение законов сохранения	Указывать границы применимости законов механики и учебных дисциплин, при изучении которых используются законы сохранения; применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды
25	Контрольная работа № 1 по разделу «Механика»	Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач
РАЗДЕЛ 2: ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕРМОДИНАМИКИ		
Тема 2.1: Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ (14 ч.)		
26	Основные положения МКТ. Броуновское движение. Диффузия	Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; определять размер малых тел; объяснять: основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества; объяснять явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; приводить примеры

		диффузии в окружающем мире
27	Характеристики молекул	Давать определения изученным понятиям (относительная молекулярная масса, молярная масса, количество вещества, 1 моль, количество молекул, постоянная Авогадро, плотность вещества); называть основные положения изученных теорий и гипотез
28	Строение газообразных, жидких и твердых тел	Доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы; использовать межпредметные связи физики и химии для объяснения агрегатного состояния вещества.
29	Параметры состояния идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов	Делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты
30	Температура и ее измерение. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии	Давать определения изученным понятиям (тепловое равновесие, микропараметры, макропараметры, температура, тепловое движение, кинетическая энергия движения молекул, постоянная Больцмана, абсолютная температура, Кельвин, средняя квадратичная скорость); вычислять среднюю кинетическую энергию теплового движения молекул по известной температуре вещества
31	Уравнение состояния идеального газа	Давать определения изученным понятиям (макропараметры, универсальная газовая постоянная, уравнение Клапейрона-Менделеева, уравнение Клапейрона); применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни
32, 33	Газовые законы	Давать определения изученным понятиям (газовые законы, изопроцессы, закон Шарля, закон Гей-Люссака, закон Бойля-Мариотта, изохорный, изобарный, изотермический процессы); определять параметры вещества в газообразном состоянии и происходящих процессов по графикам зависимости $p(T)$, $V(T)$, $p(V)$; представлять в виде графиков изохорный, изобарный и изотермический процессы
34	Зачет	Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни
35	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Влажность воздуха	Объяснять понижение температуры жидкости при испарении; приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара; приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; определять влажность воздуха
36	Кипение. Перегретый пар	Рассчитывать количество теплоты, необходимое для осуществления процесса перехода вещества из одного агрегатного состояния в другое; объяснять процесс кипения

		воды, делать выводы
37	Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Капиллярные явления	Называть свойства жидкостей; объяснять происхождение сил поверхностного натяжения; приводить примеры капиллярных явлений в быту, природе, технике
38	Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука	Давать определения изученным понятиям (изотропия, анизотропия, кристаллы, монокристалл, поликристалл, аморфные тела, текучесть, кратковременное воздействие, долговременное воздействие); исследовать механические свойства твердых тел; применять физические понятия и законы в учебном материале профессионального характера; использовать Интернет для поиска информации о разработках и применениях современных твердых и аморфных материалов
39	Тепловое расширение твердых тел и жидкостей	Объяснять значение теплового расширения тел в природе и технике; рассчитывать линейное и объемное расширение
Тема 2.2: Основы термодинамики (6 ч.)		
40	Внутренняя энергия. Работа и теплота как формы передачи энергии	Давать определение внутренней энергии тела как суммы кинетической энергии движения его частиц и потенциальной энергии их взаимодействия; объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу. Перечислять способы изменения внутренней энергии. Приводить примеры изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи. Проводить опыты по изменению внутренней энергии
41	Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса	Находить связь между единицами, в которых выражают количество теплоты Дж, кДж, кал, ккал; самостоятельно работать с текстом учебника; объяснять физический смысл удельной теплоемкости веществ; анализировать табличные данные; приводить примеры, применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ; рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении
42	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к различным изопроцессам. Второе начало термодинамики	Рассчитывать изменения внутренней энергии тел, работы и переданного количества теплоты с использованием первого закона термодинамики; расчет работы, совершенной газом, по графику зависимости $p(V)$; приводить примеры необратимых процессов в природе; формулировать второй закон термодинамики
43	Принципы действия тепловой машины. КПД теплового двигателя	Объяснять устройство и принцип работы теплового двигателя; сравнивать КПД различных машин и механизмов; вычислять КПД при совершении газом работы в процессах изменения состояния по замкнутому циклу; демонстрация роли физики в создании и совершенствовании тепловых двигателей

44	Тепловые двигатели и их роль в жизни человека	Излагать суть экологических проблем, обусловленных работой тепловых двигателей и предлагать пути их решения; уметь вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения; анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов
45	Контрольная работа № 2 по разделу « Основы молекулярной физики и термодинамики»	Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни
РАЗДЕЛ 3: ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ		
Тема 3.1: Электрическое поле (9 ч.)		
46	Электрические заряды. Закон сохранения заряда	Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов заряда; доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд; объяснять образование положительных и отрицательных ионов; формулировать закон сохранения электрического заряда; применять меж предметные связи химии и физики для объяснения строения атома
47	Закон Кулона	Вычислять силы взаимодействия точечных электрических зарядов; формулировать закон Кулона; структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников
48	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей	Давать определения изученным понятиям (силовая характеристика поля, напряженность поля, принцип суперпозиции полей, свойства электрического поля, скорость света); называть основные положения изученных теорий и гипотез
49	Работа сил электрического поля	Давать определения изученным понятиям; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого язык физики; классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты
50	Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля	Давать определения изученным понятиям (энергетическая характеристика поля, потенциал, разность потенциалов, напряжение, эквипотенциальная поверхность, Вольт); вычислять потенциал электрического поля одного и нескольких точечных электрических зарядов; измерять разность потенциалов
51	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков	На основе знаний строения атома объяснять существование проводников и диэлектриков; приводить примеры применения проводников и диэлектриков в технике
52	Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов	Объяснять назначение конденсаторов в технике, способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора; рассчитывать электроемкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора; вычислять энергию электрического по-

		ля заряженного конденсатора
53	Решение задач по теме «Электрическое поле»	Проводить сравнительный анализ гравитационного и электростатического полей; применять приобретенные знания по физике для решения практических задач и задач профессиональной направленности
54	Контрольная работа № 5 по теме «Электрическое поле»	Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни
Лабораторный практикум (3 ч.)		
55	Изучение закона сохранения механической энергии	Проводить физический эксперимент; измерять потенциальную энергию поднятого над землей тела и упруго деформированной пружины; работать в группе
56	Опытная проверка закона Гей-Люссака	Проводить физический эксперимент; описывать опыты, устанавливающие закон Гей-Люссака, объяснять закон на основе МКТ; работать в группе
57	Измерение поверхностного натяжения жидкости	Проводить физический эксперимент; измерять поверхностное натяжение жидкости

Курс обучения 2

Количество часов 64

№ урока	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)
РАЗДЕЛ 3: ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (продолжение)		
Тема 3.2: Постоянный ток (11 ч.)		
1	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока	Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике; показывать магнитное действие тока; определять направление силы тока; рассчитывать по формуле силу тока, выражать в различных единицах силу тока
2	Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводника от температуры	Устанавливать соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения; определять удельное сопротивление проводника; анализировать табличные данные
3	Закон Ома для участка цепи без ЭДС	Устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника; записывать закон Ома в виде формулы; использовать межпредметные связи физики и математики для решения задач на закон Ома

4	Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи	Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды
5	Соединение проводников	Включать амперметр и вольтметр в цепь; определять силу тока и напряжение на различных участках цепи; определять цену деления амперметра и вольтметра; чертить схемы электрической цепи
6	Соединение источников электрической энергии в батарею	Объяснять на примере электрической цепи с двумя источниками тока (ЭДС), в каком случае источник электрической энергии работает в режиме генератора, а в каком — в режиме потребителя
7	Работа и мощность электрического тока	Рассчитывать работу и мощность электрического тока; выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока
8	Закон Джоуля-Ленца. Тепловое действие тока	Определять температуру нити накаливания; применять закон Джоуля-Ленца для решения практических задач и задач профессиональной направленности
9	Электрический ток в полупроводниках. Электрическая проводимость полупроводников при наличии примесей	На основе знаний строения атома объяснять существование полупроводников; Понимать природу электрического тока в чистых полупроводниках и в полупроводниках при наличии примесей с точки зрения электронной теории
10	Полупроводниковые приборы	Объяснять устройство, принцип действия и применение полупроводникового диода и транзистора
11	Контрольная работа № 1 по теме «Постоянный ток»	Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни
Тема 3.3: Магнитное поле (4 ч.)		
12	Магнитное поле	Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем; приводить примеры магнитных явлений; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики
13	Вектор индукции магнитного поля	Давать определения изученным понятиям (вектор магнитной индукции, силовые линии магнитной индукции, ориентирующее действие, вихревое поле, правило правой руки); показывать связь направления магнитных линий с направлением тока с помощью магнитных стрелок; перечислять способы усиления магнитного действия катушки с током; приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту
14	Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера	Вычислять силы, действующие на проводник с током в магнитном поле; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; применять приобретенные знания по физике для решения практических задач

15	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца	Вычислять силы, действующие на электрический заряд, движущийся в магнитном поле; применять приобретенные знания по физике для решения практических задач
Тема 3. 4: Электромагнитная индукция (5 ч.)		
16	Электромагнитная индукция	Наблюдать и описывать опыты, подтверждающие появление электрического поля при изменении магнитного поля, делать выводы; описывать зависимость магнитного потока от индукции магнитного поля, пронизывающего площадь контура и от его ориентации по отношению к линиям магнитной индукции; объяснять принцип действия генератора электрического тока
17	Закон электромагнитной индукции	Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни
18	Самоиндукция. Энергия магнитного поля	Описывать демонстрационные эксперименты; наблюдать и объяснять явление самоиндукции; вычислять энергии магнитного поля; объяснять на примере магнитных явлений, почему физику можно рассматривать как метадисциплину; применять приобретенные знания по физике для решения практических задач
19	Решение задач по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач
20	Контрольная работа № 2 по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач
РАЗДЕЛ 4: КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ		
Тема 4.1: Механические колебания и волны (7 ч.)		
21	Колебательное движение. Свободные механические колебания	Определять колебательное движение по его признакам; приводить примеры колебаний; называть величины, характеризующие колебательное движение; записывать формулу взаимосвязи периода и частоты колебаний, применять их при решении задач
22	Линейные механические колебательные системы	Описывать динамику свободных колебаний пружинного и математического маятников; вычислять период колебаний математического маятника по известному значению его длины; вычислять период колебаний груза на пружине по известным значениям его массы и жесткости пружины
23	Превращение энергии при колебательном движении	Давать определения изученным понятиям, делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты; определять параметры колебаний груза на пружине и на нити, читать графики
24	Вынужденные механические колебания	Объяснять, в чем заключается явление резонанса; приводить примеры полезных и вредных проявлений резонанса и пути устранения последних; вырабатывать навыки

		воспринимать, анализировать, перерабатывать и предъявлять информацию в соответствии с поставленными задачами
25	Поперечные и продольные волны. Характеристики волны	Различать поперечные и продольные волны; описывать механизм образования волн; называть характеризующие волны физические величины; записывать формулы взаимосвязи между ними
26	Интерференция и дифракция волн	Наблюдать и объяснять явления интерференции и дифракции механических волн
27	Звуковые волны. Ультразвук и его применение	Называть диапазон частот звуковых волн; приводить примеры источников звука; приводить обоснования того, что звук является продольной волной; выдвигать гипотезы о зависимости скорости звука от свойств среды и от ее температуры объяснять, почему в газах скорость звука возрастает с повышением температуры; представлять области применения ультразвука и перспективы его использования в различных областях науки, техники, в медицине; излагать суть экологических проблем, связанных с воздействием звуковых волн на организм человека; задавать вопросы и принимать участие в обсуждении темы; применять знания к решению задач
Тема 4.2: Электромагнитные колебания и волны (9 ч.)		
28	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Период свободных электрических колебаний	Наблюдать свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре; делать выводы; проводить аналогию между физическими величинами, характеризующими механическую и электромагнитную колебательные систем; решать задачи на применение формулы Томсона
29	Переменный ток	Интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников; использовать уравнения ЭДС, напряжения и силы тока для решения задач
30	Ёмкостное и индуктивное сопротивления переменного тока	Рассчитывать параметры цепи при различных сопротивлениях переменного тока
31	Генераторы тока	Объяснять строение и принцип работы генератора переменного тока; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников
32	Трансформаторы	Объяснять устройство и условия работы трансформатора на холостом ходу и под нагрузкой; рассчитывать КПД трансформатора
33	Получение, передача и распределение электроэнергии	Называть способы уменьшения потерь электроэнергии при передаче ее на большие расстояния; анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов; использовать Интернет для поиска информации о современных способах передачи электроэнергии
34	Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн	Наблюдать опыт по излучению и приему электромагнитных волн; описывать различия между вихревым электрическим и электростатическим полями; называть свой-

		ства электромагнитных волн; излагать суть экологических проблем, связанных с электромагнитными колебаниями и волнами; объяснять роль электромагнитных волн в современных исследованиях Вселенной
35	Изобретение радио А. С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн	Структурировать изученный материал; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников; демонстрировать презентации, участвовать в обсуждении презентаций; рассказывать о принципах радиосвязи и телевидения
36	Контрольная работа № 3 по разделу «Колебания и волны»	Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач
РАЗДЕЛ 5: ОПТИКА		
Тема 5.1: Природа света (5 ч.)		
37	Законы отражения и преломления света	Давать определения изученным понятиям (граница раздела двух сред, относительный показатель преломления, абсолютный показатель преломления); формулировать закон отражения света и закон преломления света; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты
38	Полное отражение света	Давать определения изученным понятиям (полное внутренне отражение, предельный угол полного отражения, волоконная оптика); делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты
39	Лабораторная работа № 1 «Определение показателя преломления стекла»	Проводить физический эксперимент; определять показатель преломления стекла
40	Линзы. Построение изображений, даваемых линзами	Различать линзы по внешнему виду; определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение; строить изображения даваемые линзами; различать какие изображения дают собирающая и рассеивающая линзы
41	Формула тонкой линзы	Уметь строить изображения предметов, даваемые линзами, рассчитывать расстояния от линзы до изображения предмета; рассчитывать оптическую силу линзы; применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни
Тема 5.2: Волновые свойства света (6 ч.)		
42	Дисперсия света	Наблюдать разложение белого света в спектр при его прохождении сквозь призму и получение белого света путем сложения спектральных цветов с помощью призмы; объяснять суть и давать определение явления дисперсии
43	Интерференция и дифракция света	Наблюдать явление интерференции и дифракции электромагнитных волн и света; давать определения изученным понятиям (интерференция, интерференционная кар-

		тина, условие максимума, условие минимума, когерентные волны, когерентные источники, тонкие пленки); называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты
44	Лабораторная работа № 2 «Определение длины световой волны»	Проводить физический эксперимент; определять длину световой волны для красного и фиолетового света с помощью дифракционной решетки
45	Поляризация света. Использование волновых свойств света в науке и технике	Наблюдать явление поляризации электромагнитных волн и света; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников; приводить примеры появления в природе и использования в технике явлений интерференции, дифракции, поляризации и дисперсии света; перечислять методы познания, которые использованы при изучении указанных явлений
46	Инфракрасное, ультрафиолетовое и рентгеновское излучения	Интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников; демонстрировать презентации, участвовать в обсуждении презентаций
47	Контрольная работа № 4 по разделу «Оптика»	Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни
РАЗДЕЛ 6: ЭЛЕМЕНТЫ КВАНТОВОЙ ФИЗИКИ		
Тема 6.1: Квантовая оптика (4 ч.)		
48	Квантовая гипотеза Планка. Фотоны	Объяснять корпускулярно-волновой дуализм свойств фотонов
49	Внешний и внутренний фотоэффект	Давать определения изученным понятиям (фотоэффект, формула Планка, законы фотоэффекта, А. Г. Столетов, работа выхода, фотоэлектроны); наблюдать фотоэлектрический эффект; объяснять законы Столетова на основе квантовых представлений
50	Теория фотоэффекта	Рассчитывать максимальную кинетическую энергию электронов при фотоэлектрическом эффекте; определять работу выхода электрона по графику зависимости максимальной кинетической энергии фотоэлектронов от частоты света
51	Применение фотоэффекта	Перечислять приборы, установки, в которых применяется безинерционность фотоэффекта; объяснять роль квантовой оптики в развитии современной физики; интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников; демонстрировать презентации, участвовать в обсуждении презентаций
Тема 6.2: Физика атома (2 ч.)		
52	Ядерная (планетарная) модель атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора	Описывать опыты Резерфорда по исследованию с помощью рассеяния α -частиц строения атома; классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты;
53	Квантовые генераторы	Наблюдать и объяснять принцип действия лазера; приводить примеры использования лазера в современной науке и технике; использовать Интернет для поиска ин-

		формации о перспективах применения лазера
Тема 6.3: Физика атомного ядра (8 ч.)		
54	Открытие радиоактивности. Виды радиоактивных излучений	Описывать опыты Резерфорда по обнаружению сложного состава радиоактивного излучения; давать определения изученным понятиям (Беккерель, радиоактивность, альфа-, бета-, гамма- излучение); называть основные положения изученных теорий и гипотез
55	Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада	Определять заряд и массовое число атомного ядра, возникающего в результате радиоактивного распада; объяснять суть законов сохранения массового числа и заряда при радиоактивных превращениях; применять эти законы при записи уравнений ядерных реакций
56	Строение атомного ядра. Ядерные силы. Изотопы	Объяснять физический смысл понятий: массовое и зарядовое числа; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты
57	Энергия связи атомных ядер. Дефект массы	Рассчитывать энергии связи атомных ядер; объяснять физический смысл понятий: энергия связи, дефект масс
58	Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций	Определять продукты ядерной реакции; вычислять энергию, освобождающуюся при ядерных реакциях; применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды
59	Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Ядерный реактор	Описывать процесс деления ядра атома урана; объяснять физический смысл понятий: цепная реакция, критическая масса; называть условия протекания управляемой цепной реакции; рассказывать о назначении ядерного реактора на медленных нейтронах, его устройстве и принципе действия; называть преимущества и недостатки АЭС перед другими видами электростанций; применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды
60	Термоядерные реакции. Применение ядерной энергетики	Понимать преимущества и недостатки использования атомной энергии и ионизирующих излучений в промышленности, медицине; излагать суть экологических проблем, связанных с биологическим действием радиоактивных излучений; называть условия протекания термоядерной реакции; приводить примеры термоядерных реакций; анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических

		процессов
61	Контрольная работа № 5 по разделу «Элементы квантовой физики»	Применять приобретенные знания по физике для решения практических задач
РАЗДЕЛ 7: ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ (3 ч.)		
62	Наша звездная система - Галактика	Использовать Интернета для поиска изображений космических объектов и информации об их особенностях
63	Понятие о космологии. Расширяющаяся Вселенная	Обсуждение возможных сценариев эволюции Вселенной. Использовать Интернет для поиска современной информации о развитии Вселенной; оценивать информацию с позиции ее свойств: достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. д.
64	Энергия Солнца и звезд. Эволюция звезд. Происхождение Солнечной системы	Объяснять физические процессы, происходящие в недрах Солнца и звезд; называть причины образования пятен на Солнце; анализировать фотографии солнечной короны и образований в ней; гипотеза происхождения Солнечной системы; обсуждение современных гипотез о происхождении Солнечной системы; объяснение влияния солнечной активности на Землю; понимание роли космических исследований, их научного и экономического значения

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

компьютер, мультимедийный проектор, экран, программное обеспечение по дисциплине.

8. Рекомендуемая литература: для студентов, преподавателей, интернет-ресурсы.

Для студентов

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Гладкова Р. А., Косоруков А. Л. Сборник задач и упражнений по физике: учеб. пособие. — М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2007. — 400 с.

Кабардин О. Ф. Физика: справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. — М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2008. — 528 с.

Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс.— М., 2010.

Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс. — М., 2010.

Для преподавателей

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: методические рекомендации: метод. пособие. — М., 2010.

Интернет-ресурсы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).

www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
www.ru/book (Электронная библиотечная система).
www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
<https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»)).
www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).
www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»)).
www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»)).

Приложение 2.9

к ППСЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД.09 «Химия»

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» предназначена для изучения химии в профессиональной образовательной организации среднего профессионального образования, реализующей образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Согласно рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 06-1225) химия изучается с учетом получаемой специальности технического профиля среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании) в объеме 117 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка 78 часов; самостоятельная учебная работа 39 часов.

Цели изучения химии:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с опре-

деленной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Общая характеристика учебной дисциплины

Химия — это наука о веществах, их составе и строении, свойствах и превращениях, значении химических веществ, материалов и процессов в практической деятельности человека.

Содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» направлено на усвоение обучающимися основных понятий, законов и теорий химии; овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций.

В процессе изучения химии у обучающихся развиваются познавательные интересы и интеллектуальные способности, потребности в самостоятельном приобретении знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными проблемами, воспитывается бережное отношение к природе, понимание здорового образа жизни, необходимости предупреждения явлений, наносящих вред здоровью и окружающей среде. Они осваивают приемы грамотного, безопасного использования химических веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

Реализация дедуктивного подхода к изучению химии способствует развитию таких логических операций мышления, как анализ и синтез, обобщение и конкретизация, сравнение и аналогия, систематизация и классификация и др.

Специфика изучения химии при овладении профессиями и специальностями технического профиля отражена в каждой теме раздела «Содержание учебной дисциплины» в рубрике «Профильные и профессионально значимые элементы содержания». Этот компонент реализуется при индивидуальной самостоятельной работе обучающихся (написании рефератов, подготовке сообщений, защите проектов), в процессе учебной деятельности под руководством преподавателя (выполнении химического эксперимента — лабораторных опытов и практических работ, решении практико-ориентированных расчетных задач и т.д.).

В процессе изучения химии теоретические сведения дополняются демонстрациями, лабораторными опытами и практическими занятиями. Значительное место отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у обучающихся специальные предметные умения: работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учить безопасному и экологически грамотному обращению с веществами, материалами и процессами в быту и на производстве.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ.).

Место учебной дисциплины в учебном плане

Общеобразовательная дисциплина «Химия» относится к профильным дисциплинам и входит в общеобразовательный цикл ППКРС.

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- **метапредметных:**
 - использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
 - использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
 - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
 - владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
 - сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
 - владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
 - сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Содержание учебной дисциплины

Первый курс		
№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Введение	1
2	РАЗДЕЛ 1: Общая и неорганическая химия	45
	Тема 1.1: Основные понятия и законы	5
	Тема 1.2: Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	6
	Тема 1.3: Строение веществ	8
	Тема 1.4: Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	5
	Тема 1.5: Классификация неорганических соединений и их свойства	8
	Тема 1.6: Химические реакции	6
	Тема 1.7: Металлы и неметаллы	7

3	РАЗДЕЛ 2: Органическая химия	32
	Тема 2.1: Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	5
	Тема 2.2: Углеводороды и их природные источники	9
	Тема 2.3: Кислородосодержащие органические соединения	9
	Тема 2.4: Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.	9
	Итого	78
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Курс обучения 1

Количество часов 78

№ урока	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)
Введение (1 ч.)		
1	Что изучает химия. Научные методы познания веществ и химических явлений.	Выделять основные этапы развития химической науки и называть имена выдающихся ученых; определять место химии как науки, делать выводы о развитии науки и ее достижениях; объяснять, описывать химические явления; различать научные методы изучения химии; высказывать гипотезы для объяснения наблюдаемых явлений; предлагать модели явлений.
РАЗДЕЛ 1: Общая и неорганическая химия (45 ч.)		
Тема 1.1: Основные понятия и законы (5 ч.)		
2	Представление о строение веществ. Валентность. Химические формулы.	Умение давать определение и оперировать следующими химическими понятиями: вещество, химический элемент, атом, молекула, валентность
3	Количества вещества. Моль. Молярная масса.	Давать определения изученным понятиям (относительная молекулярная масса, молярная масса, количество вещества). Записывать формулы для расчета количества вещества, решать расчетные и качественные задачи на вычисление молярной массы вещества.
4	Закон сохранения массы веществ.	Формулировать закон сохранения массы вещества. Применять закон для решения расчетных задач.
5	Закон Авогадро и следствия из него	Давать определения изученным понятиям (постоянная Авогадро, плотность вещества); называть основные положения изученных теорий и гипотез. Записывать формулы для расчета; решать расчетные и качественные задачи.
6	Решение задач по теме «Основные понятия и законы»	Применять приобретенные знания по химии для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни
Тема 1.2: Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома (6 ч.)		
7,8	Периодический закон и Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева	Структурировать материал о жизни и деятельности Д.И. Менделеева, об утверждении учения о периодичности. Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам; химические элементы разных групп. Различать периоды, А – и Б – группы. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Описывать и характеризовать структуру таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева».

9	Строение атома и периодический закон	Моделировать строение атома. Выявлять значение Периодического закона, горизонтальные и вертикальные закономерности и их причины. Давать характеристику элемента на основании его положения в ПС. Составлять электронные формулы атомов. Применять межпредметные связи химии и физики для объяснения строения атома
10,11	Характеристика элемента с учетом местонахождения в П.С. Составление электронных формул и графических схем атомов.	Определять понятия «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой», «периодическая систем химических элементов».
12	Практическая работа №1 «Определение положения элемента в Периодической системе. Составление схем строения атомов по предложенному образцу»	Делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать возможные результаты.
Тема 1.3: Строение вещества (8 ч.)		
13	Образование катионов и анионов. Ионная химическая связь.	Давать определение химической связи. Характеризовать важнейшие типы химических связей. Моделировать строение веществ с ионной связью.
14	Ковалентная химическая связь	Моделировать строение веществ с ковалентной полярной и неполярной связи. Обобщать понятия ковалентная полярная и ковалентная неполярная связь.
15	Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ.	Давать определение понятию кристаллическая решетка. Различать основные типы кристаллических решеток. Обобщать понятия молекулярная и атомная кристаллическая решетка. Объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения кристаллических решеток.
16	Водородная химическая связь. Агрегатное состояние веществ.	Моделировать строение веществ с водородной химической связью. Объяснять различные агрегатные состояние веществ. Доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; использовать межпредметные связи физики и химии для объяснения агрегатного состояния вещества.
17	Смеси веществ и их состав	Давать определение понятиям смеси веществ, структура веществ, массовая доля веществ, доля веществ.. Формулировать закон постоянства состава веществ.
18	Дисперсные системы и их классификация	Давать определения изученным понятиям (дисперсная среда, дисперсионная фаза). Приводить примеры грубодисперсных и тонкодисперсных фаз.
19	Решение задач по теме «Строение веществ»	Применять приобретенные знания по химии для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды
20	Контрольная работа №1	

Тема 1.4: Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация (5 ч.)		
21	Вода, как растворитель. Растворимость.	Делать выводы и умозаключения о роли воды в химических реакциях.
22	Массовая доля растворенного вещества в растворах.	Давать определения изученным понятиям (массовая доля растворенного вещества, концентрация раствора). Решать расчетные и качественные задачи на определение массовой доли вещества в растворах, на концентрацию растворенного вещества.
23	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация	Формулировать основные положения теории электролитической диссоциации и характеризовать в свете этой теории свойства основных классов неорганических соединений. Давать определения изученным понятиям (электролиты, неэлектролиты), приводить примеры сильных и слабых электролитов. Объяснять сущность механизма диссоциации.
24	Решение задач по теме «Растворы»	Решение расчетных задач по химическим формулам и уравнениям.
25	Практическая работа №2 «Составление уравнений реакций в молекулярной и ионной формах»	Делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать возможные результаты.
Тема 1.5: Классификация неорганических соединений и их свойства (8 ч.)		
26	Кислоты их классификация и свойства.	Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствами Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью русского языка и языка химии.
27	Основания их классификация и свойства.	Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствами Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью русского языка и языка химии.
28	Соли и их свойства	Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствами Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью русского языка и языка химии.
29	Гидролиз солей	Объяснять этимологию термина гидролиз. Приводить примеры гидролиза по катиону и аниону.
30,31	Оксиды и их свойства.	Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствами Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью русского языка и языка химии.
32	Генетическая связь между классами неорганических соединений	Применять приобретенные знания по химии для составления генетического ряда между классами неорганических соединений.
33	Контрольная работа №2	
Тема 1.6: Химические реакции (6 ч.)		

34	Классификация химических реакций	Объяснение сущности химических процессов. Классифицировать химические реакции по различным признакам; числу и составу продуктов и реагентов, тепловому эффекту, направлению, фазе, наличию катализатора, изменению степеней окисления элементов, образующих веществ.
35	Окислительно-восстановительные реакции	Давать определения понятиям «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление». Отличать ОВР от реакции ионного обмена. Классифицировать вещества и процессов с точки зрения окисления-восстановления. Составлять уравнения реакция с помощью метода электронного баланса.
36	Практическая работа №3 «Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса»	Применять приобретенные знания по химии для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни
37	Скорость химических реакций	Давать определения понятию «скорость химической реакции». Объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов.
38	Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие.	Классифицировать химические реакции (обратимые и необратимые). Давать определение понятию «химическое равновесие» и условий его смещения.
39	Контрольная работа № 3	
Тема 1.7: Металлы и неметаллы (7 ч.)		
40,41	Металлы и их свойства	Характеризовать состав, строение, свойства важнейших металлов. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов в периоде и группах периодической системе. Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.
42	Общие способы получения металлов. Коррозия.	Понимать суть металлургических процессов. Объяснять причины коррозии металлов, основные ее типы и способы защиты от коррозии.
43	Неметаллы и их свойства. Благородные газы.	Характеризовать состав, строение, свойства важнейших неметаллов. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств неметаллов в периоде и группах периодической системе. Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе. Объяснять области применения благородных газов.
44	Общая характеристика галогенов.	Характеризовать состав, строение, свойства галогенов. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств галогенов в группах периодической системе. Объяснять области использования галогенов.
45	Обобщение и систематизация знаний по разделу «Общая и неорганическая химия»	Применять приобретенные знания по химии для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды

46	Контрольная работа №4 по разделу «Общая и неорганическая химия»	
Раздел 2. Органическая химия (32)		
Тема 2.1: Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений (5 ч.)		
47	Предмет органической химии	Давать определение и оперировать следующими химическими понятиями: органическая химия, природные, искусственные и синтетические органические соединения. Делать выводы об особенностях, характеризующие органические соединения.
48	Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова	Давать определения изученным понятиям (гомолог, гомологический ряд, изомерия); формулировать основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова; объяснять значения теории в современной химии.
49,50	Классификация органических веществ	Характеризовать в свете теории химического строения органических соединений основные классы органических соединений. Называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре и отражать состав этих соединений с помощью химических формул. Описывать основные принципы классификации по строению углеродного скелета и функциональным группам.
51	Классификация реакций в органической химии (реакции присоединения, отщепления, замещения, изомеризации)	Отражать химические процессы с помощью уравнений химических реакций. Определять принадлежность реакции, уравнение (схема) которой предложено, к тому или иному типу реакций в органической химии.
Тема 2.2: Углеводороды и их природные источники (9 ч.)		
52, 53	Алканы	Давать определение понятий: гомологический ряд, пространственное строение алканов. Характеризовать состав, строение, свойства, получения и применения важнейших представителей класса и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей. Применять приобретенные знания для основных правил составления алканов. Называть алканы по международной номенклатуре.
54, 55	Непредельные углеводороды. Алкены. Алкины	Давать определение понятий: гомологический ряд, пространственное строение алкенов и алкинов. Характеризовать состав, строение, свойства, получения и применения важнейших представителей класса и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей. Применять приобретенные знания для основных правил составления алкенов и алкинов. Называть алкены и алкины по международной номенклатуре.
56	Диеновые углеводороды. Каучуки.	Давать определение понятий: гомологический ряд, пространственное строение алкадиенов. Характеризовать состав, строение, свойства, получения и применения важнейших представителей класса и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей. Применять приобретенные знания для основных правил составления алкадиенов. Называть алкадиены по международной номенклатуре. Проводить самостоятельный поиск химической ин-

		формации с использованием различных источников.
57	Арены	Характеризовать состав, строение, свойства бензола, как основного представителя аренов. Называть арены по международной номенклатуре. Выделять главное при рассмотрении бензола в сравнении с предельными и непредельными углеводородами; объяснять взаимное влияние атомов в молекуле.
58	Природные источники углеводородов.	Характеризовать основные компоненты природного газа; описывать важнейшие направления использования нефти: в качестве энергетического сырья и основы химического синтеза. Проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников.
59	Лабораторная работа №2 «Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки»	Наблюдение, фиксация и описание результатов проведенных экспериментов.
60	Контрольная работа № 5 по теме «Углеводороды»	
Тема 2.3: Кислородосодержащие органические соединения (9 ч.)		
61	Спирты	Характеризовать состав, строение, свойства, получения и применения важнейших представителей класса и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей. Применять приобретенные знания для основных правил составления спиртов.
62	Фенол	Характеризовать состав, строение, свойства, получения и применения важнейших представителей класса и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей. Применять приобретенные знания для основных правил составления уравнений.
63	Альдегиды	Характеризовать состав, строение, свойства, получения и применения важнейших представителей класса и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей. Применять приобретенные знания для основных правил составления уравнений.
64	Карбоновые кислоты	Характеризовать состав, строение, свойства, получения и применения важнейших представителей класса и их наиболее значимых в народнохозяйственном плане представителей. Применять приобретенные знания для основных правил составления уравнений. Проводить сравнение со свойствами минеральных кислот, их значение в природе и повседневной жизни человека.
65	Сложные эфиры и жиры.	Объяснять строение, получение, свойства и использование в быту сложных эфиров и жиров.
66	Углеводы	Классифицировать углеводы по различным признакам; химические свойства и объяснять их на основании строения молекулы. Объяснять использование углеводов в быту и значение их в природе и жизни человека и всех живых организмов на Земле. Называть важнейшие свой-

		ства крахмала и целлюлозы на основании различий в строении. Прогнозировать свойства веществ на основе их строения.
67	Практическая работа №4 «Составление уравнений кислородосодержащих органических соединений»	Применять приобретенные знания по химии для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств
68	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислородосодержащие органические соединения»	Применять приобретенные знания по химии для решения практических задач.
69	Контрольная работа № 6 по теме «Кислородосодержащие органические соединения»	
Тема 2.4: Азотсодержащие органические соединения. Полимеры (9 ч.)		
70	Амины	Приводить классификацию, виды изомерии аминов и основы их номенклатуры; сравнение свойств аминов и аммиака. Характеризовать основные способы получения аминов и их применения.
71	Аминокислоты	Приводить классификацию, виды изомерии аминокислот и основы их номенклатуры. Применять приобретенные знания о химической двойственности аминокислот, предсказывать их химические свойства. Объяснять применение и биологическую функцию аминокислот.
72	Белки и их структура	Характеризовать строение и важнейшие свойства белков; активно использовать межпредметные связи с биологией, с валеологией; давать характеристику белкам как важнейшим составным частям пищи; практически осуществлять качественные цветные реакции на белки.
73	Нуклеиновые кислоты	Называть составные части нуклеотидов ДНК и РНК. Проводить сравнение этих соединений, их биологических функций. Определять последовательность нуклеотидов на комплементарном участке другой цепи.
74	Полимеры	Называть важнейшие вещества и материалы: искусственные пластмассы, каучуки и волокна.
75	Практическая работа №5 «Распознавание пластмасс и волокон»	Применять основные правила ТБ при работе в химическом кабинете. Грамотно обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Знать наиболее широко распространенные полимеры и их свойства.
76	Контрольная работа № 7 по теме «Азотсодержащие органические соединения»	
77	Подготовка к дифференцированному зачету.	
78	Дифференцированный зачет	

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

компьютер, телевизор, программное обеспечение по дисциплине.

8. Рекомендуемая литература: для студентов, преподавателей, интернет-ресурсы.

Основные источники:

- Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Дорофеева Н.М. Практикум: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Для преподавателя

- Федеральный закон от 29.11.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
- Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: книга для преподавателя: учеб.-метод пособие. — М., 2012.
- Габриелян О.С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение).

Интернет-ресурсы

- www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
- www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).
- www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
- www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).
- www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).
- www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»).
- www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).

- www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»);
www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»).

Приложение 2.10

к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД.10 «Обществознание (включая экономику и право)»

для специалистов среднего звена по специальности

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Обществознание (вкл. экономику и право)» предназначена для изучения обществознания в учреждении среднего профессионального образования, реализующем образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» предназначена для изучения обществознания в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена. Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Обществознание», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), в объеме 162 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка 108 часов; самостоятельная учебная работа 54 часа.

Содержание программы «Обществознание» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом; формирование

мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;

- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

Учебная дисциплина «Обществознание» имеет интегративный характер, основанный на комплексе общественных наук, таких как философия, социология, экономика, политология, культурология, правоведение, предметом которых являются научные знания о различных аспектах жизни, развитии человека и общества, влиянии социальных факторов на жизнь каждого человека.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование четкой гражданской позиции, социально-правовой грамотности, навыков правового характера, необходимых обучающимся для реализации социальных ролей, взаимодействия с окружающими людьми и социальными группами. Особое внимание уделяется знаниям о современном российском обществе, проблемах мирового сообщества и тенденциях развития современных цивилизационных процессов, роли морали, религии, науки и образования в жизни человеческого общества, а также изучению ключевых социальных и правовых вопросов, тесно связанных с повседневной жизнью.

Отбор содержания учебной дисциплины осуществлялся на основе следующих принципов: учет возрастных особенностей обучающихся, практическая направленность обучения, формирование знаний, которые обеспечат обучающимся профессиональных образовательных организаций СПО успешную адаптацию к социальной реальности, профессиональной деятельности, исполнению общегражданских ролей. Реализация содержания учебной дисциплины «Обществознание» предполагает дифференциацию уровней достижения студентами различных целей. Так, уровень функциональной грамотности может быть достигнут как в освоении наиболее распространенных в социальной среде средствах массовых коммуникаций понятий и категорий общественных наук, так и в области социально-практических знаний, обеспечивающих успешную социализацию в качестве гражданина РФ. На уровне ознакомления осваиваются такие элементы содержания, как сложные теоретические понятия и положения социальных дисциплин, специфические особенности социального познания, законы общественного развития, особенности функционирования общества как сложной, динамично развивающейся, самоорганизующейся системы. В процессе освоения учебной дисциплины у студентов закладываются целостные представления о человеке и обществе, деятельности человека в различных сферах, экономической системе общества, социальных нормах, регулирующих жизнедеятельность гражданина. При этом они должны получить достаточно полные представления о возможностях, которые существуют в нашей стране для продолжения образования и работы, самореализации в разнообразных видах деятельности, а также о путях достижения успеха в различных сферах социальной жизни. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов. При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического, естественнонаучного профилей профессионального образования интегрированная учебная дисциплина «Обществознание», включающая экономику и право, изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования. Изучение обществознания завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета.

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Интегрированная учебная дисциплина «Обществознание» является учебным предметом обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать – свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

предметных:

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов; владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование темы	Кол-во часов
1	Раздел 1. Человек	12
2	Раздел 2. Общество	11
3	Раздел 3 Духовная жизнь общества	11
4	Раздел 4. Экономика	22
5	Раздел 5. Социальные отношения	11
6	Раздел 6. Политика	15
7	Раздел 7. Право	23
8	Контрольная работа	2
9	Итого	108
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета		

**6. Тематическое планирование
с определением основных видов учебной деятельности**

№ урока	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Человек		
1	Введение	Знать особенности социальных наук, специфику объекта их изучения.
2	Человек как продукт биологической и социальной эволюции	Объяснять основные понятия темы: антропогенез, неополитическая революция. Уметь высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы, делать выводы.
3	Человек, индивид, личность	Давать характеристику понятий: «человек», «индивид», «личность», «деятельность», «мышление».
4	Бытие человека.	Объяснять основные понятия темы: бытие, бессознательное, самосознание. Уметь высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
5-6	Деятельность человека	Давать определения основным понятиям темы: деятельность, цель, средства, труд. Уметь: высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
7	Цель и смысл жизни человека	Знать основные понятия темы: кремация, мумификация, эвтаназия. Уметь: делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
8	Общение	Знать понятия темы: общение, диалог, коммуникация. Уметь: делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
9-10	Познание	Объяснять основные понятия темы: познание, ощущение, сенсуализм, образ, восприятие, творчество, память, герменевтика, истина, заблуждение. Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
11	Духовный мир человека	Знать основные понятия темы: мировоззрение, теоцентризм, социоцентризм, философия, проблема познаваемости мира. Уметь: делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
12	Урок обобщения и систематизации знаний.	Знать основные положения раздела. Уметь применять знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.
Общество		

13	Понятие общества	Иметь представление об обществе как сложной динамичной системе, взаимодействии общества и природы. Объяснять определение понятий: «эволюция», «революция», «общественный прогресс». Знание тенденций развития общества в целом как сложной динамичной системы. Уметь работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы, делать выводы.
14	Сферы общества	Знать основные понятия темы. Уметь: делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
15	Общество и природа	Объяснять понятия темы: природа, биосфера, матриархат, патриархат. Уметь: делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
16	Развитие общества	Объяснять понятия темы: диалектика, принципы диалектики, революция, эволюция, прогресс, регресс. Уметь: делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
17-18	Культура и цивилизация	Давать и разъяснять понятия: «культура», «духовная культура личности и общества»; демонстрация ее значения в общественной жизни. Показать особенности молодежной субкультуры. Освещать проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде; взаимодействия и взаимосвязи различных культур. Давать характеристику культуры общения, труда, учебы, поведения в обществе, этикета. Уметь называть учреждения культуры, рассказывать о государственных гарантиях свободы доступа к культурным ценностям Уметь работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
19-20	Типология обществ	Знать понятия темы: общество, общественно-экономическая формация. Уметь: делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
21-22	Глобализация человеческого общества	Давать определения изученным понятиям темы: глобализация, антиглобалисты. Высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
23	Урок обобщения и систематизации знаний.	Давать определения основным понятиям раздела. Применять знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.
Духовная жизнь общества		
24	Культура	Давать определения изученных понятий. Уметь различать культуру народную, массовую, элитарную. Делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.

25-26	Мораль как регулятор социального поведения	Раскрыть смысл понятий: «мораль», «религия», «искусство» и объяснить их роль в жизни людей Знание понятий темы: категорический императив, моральные категории Уметь высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
27-28	Наука	Давать определения изученных понятий. Различать особенности естественных и социально-гуманитарных наук. Давать характеристику фундаментальной науке, прикладной науке, объяснять каковы их функции в обществе. Знать особенности труда ученого, ответственности ученого перед обществом. Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
29-30	Религия	Знать что такое религия, объяснить ее значение. Давать определения понятий: мораль, религия. Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
31	Искусство	Знать основные понятия по теме: искусство. Уметь высказывать свое мнение, работать с текстом учебника. Отвечать на поставленные вопросы.
32-33	Образование	Различать естественные и социально-гуманитарные науки. Знать особенности труда ученого, ответственности ученого перед обществом Знать о системе образования в РФ. Уметь: высказывать свое мнение, работать с текстом учебника. Отвечать на поставленные вопросы.
34	Урок обобщения и систематизации знаний.	Знать основные положения раздела. Уметь применять знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.
Экономика		
35-37	Понятие экономики	Давать характеристику понятий: экономика, производство, распределение, обмен, потребление, протекционизм, меркантилизм. Различать типы экономических систем, охарактеризовать и указать особенности традиционной, централизованной (командной) и рыночной экономики. Уметь высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
38-40	Собственность	Давать определения понятий темы: собственность, владение, пользование, распоряжение, субъект собственности. Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
41-43	Производство	Знать и применять понятия темы для ответа на вопросы: экономические блага, экономические ресурсы, инвестиции, амортизация. Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.

44-46	Рынок	<p>Давать определение понятий темы: обмен, цена, товар, спрос, эмиссия.</p> <p>Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.</p>
47-49	Государство и экономика	<p>Давать определение понятий: спрос, предложение, издержки, выручка, прибыль, деньги, процент, экономический рост и развитие, налоги, государственный бюджет, налог.</p> <p>Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.</p>
50-52	Экономика потребителя	<p>Давать определение понятий: спрос на труд и предложение труда, потребитель, заработная плата, занятость. Знать понятие безработицы, указывать ее причины и экономические последствия.</p> <p>Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.</p>
53-55	Мировая экономика	<p>Характеризовать становление современной рыночной экономики России, указать ее особенности; характеризовать особенности организации международной торговли.</p> <p>Знать понятия темы: глобализация, интернационализация, регионализация, интеграция.</p> <p>Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.</p>
56	Урок обобщения и систематизации знаний.	Знать основные положения раздела. Уметь применять знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.
Социальные отношения		
57-58	Социальная стратификация	<p>Давать определение понятий: социальные отношения и социальная стратификация, страта, класс, социальная политика, социальное неравенство.</p> <p>Определить социальные роли человека в обществе.</p> <p>Объяснить особенности социальной стратификации в современной России, выделять виды социальных групп (молодежи, этнических общностей, семьи).</p> <p>Уметь работать с текстом, выделять главное, приметить социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решений познавательных задач.</p>
59-60	Социальное поведение	<p>Характеризовать виды социальных норм и санкций, девиантного поведения, его форм проявления, социальных конфликтов, причин и истоков их возникновения.</p> <p>Знать понятий темы: масса, толпа, публика.</p> <p>Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.</p>
61-62	Этнические общности	<p>Давать определения понятий: социальная общность, этнос, род, племя, народность, нация, сепаратизм, этноцентризм.</p> <p>Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.</p>

63-64	Семья	Знать понятия темы: семья, брак, моногамия, полигамия, полигиния, полиандрия. Уметь: делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
65-66	Молодежь	Охарактеризовать основные понятия темы: молодежная субкультура, выделять ее особенности. Уметь: делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
67	Урок обобщения и систематизации знаний.	Знать основные положения раздела. Уметь применять знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.
68	Контрольная работа	Уметь применять знания в процессе решения тестовых заданий.
Политика		
69-70	Государство и политическая система общества	Давать определение понятий: власть, легитимная власть, государство, суверенитет, политическая система, внутренняя структура политической системы. Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
71-72	Механизм государства	Давать определение понятий темы: орган государства, механизм государства, законотворчество, парламент. Характеризовать внутренние и внешние функции государства. Уметь высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
73-74	Форма правления	Давать определение основных понятий: монархия, абсолютная монархия, республика, парламентская революция, президентская республика. Характеризовать формы правления. Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
75-76	Форма государственного устройства и форма политического режима	Характеризовать типологии политических режимов. Знать понятия темы: форма государственного устройства, унитарное государство, федеративное государство, конфедерация, политический режим, избирательное право. Характеризовать взаимоотношение личности и государства. Знать и описывать особенности избирательной кампании в Российской Федерации. Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
77-78	Гражданское общество и правовое государство	Знать понятия темы: гражданское общество и правовое государство и уметь называть их признаки. Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
79-80	Политическая идеология	Знать понятия темы: идеология, либерализм, неолиберализм, консерватизм. Уметь делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
81-82	Личность и политика	Знать основные понятия темы: гражданство, указать основные принципы гражданства.

		Уметь высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
83	Урок обобщения и систематизации знаний.	Знать основные положения раздела. Уметь применять знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.
Право		
84-85	Понятие права. Право в системе социальных норм	Давать определения понятий темы. Объяснить особую роль права в системе социальных норм. Уметь давать характеристику системе права. Делать выводы, высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
86-87	Норма права. Система права	Знать понятия темы: норма права, система права. Уметь: делать выводы высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
88-89	Формы (источники) права	Знать понятия темы: правовой обычай, прецедент, договор, нормативно-правовой акт, правотворчество. Уметь: делать выводы высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
90-91	Правосознание. Правоотношение	Знать понятия темы: правосознание, правоотношения. Уметь: делать выводы высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
92-93	Правонарушение и юридическая ответственность	Знать понятия темы: правонарушение, вина, преступление, проступки. Уметь: делать выводы высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
94-95	Права и свободы человека и гражданина	Знать понятия темы: личные права, правовой статус, обязанности. Уметь: делать выводы высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
96-97	Государственное право	Давать характеристику и знать содержание основных отраслей российского права. Давать характеристику основам конституционного строя Российской Федерации, системам государственной власти РФ, правам и свободам граждан. Знать понятия темы: конституционный строй, федерализм. Указать принципы и признаки российского федерализма. Применить знания для решения заданий. Делать выводы высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
98-99	Административное право	Давать характеристику и знать содержание основных отраслей российского права Знать понятия темы: административное право, административная ответственность, правонарушение, административное взыскание. Охарактеризовать состав административного правонарушения. Называть принципы наложения административного взыскания.

		Уметь: делать выводы высказывать свое мнение, работать с текстом учебника, отвечать на поставленные вопросы.
100-101	Гражданское право	Давать характеристику и знать содержание основных отраслей российского права Знать основные понятия темы: гражданские правоотношения, субъекты гражданского права, гражданская дееспособность. Должны уметь охарактеризовать способы защиты гражданских прав.
102-103	Трудовое право	Давать характеристику и знать содержание основных отраслей российского права Знать основные понятия темы: субъекты трудового права, трудовой договор, занятость, безработный. Знать какие документы необходимы работнику при приеме на работу, каков порядок заключения, изменения и расторжения трудового договора.
104-105	Уголовное право	Давать характеристику и знать содержание основных отраслей российского права Знать основные понятия темы. Уметь использовать приобретенные знания для предвидения возможных последствий определенных социальных действий, реализации и защиты прав граждан.
106	Урок обобщения и систематизации знаний.	Знать основные положения раздела. Уметь применять знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.
107	Контрольная работа	Уметь применять знания в процессе решения тестовых заданий.
108	Дифференцированный зачет	Уметь применять знания в процессе решения тестовых заданий.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

компьютер, мультимедийный проектор, экран, программное обеспечение по дисциплине.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей: учебник. — М., 2015.

Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей. Практикум. — М., 2014.

Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей. Контрольные задания. — М., 2014. Баранов П.А. Обществознание в таблицах. 10—11 класс. — М., 2012.

Баранов П.А., Шевченко С.В. ЕГЭ 2015. Обществознание. Тренировочные задания. — М., 2014.

Боголюбов Л.Н. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень.— М., 2014.

Боголюбов Л.Н. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень.— М., 2014.

Воронцов А.В., Королева Г.Э., Наумов С.А. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. — М., 2013.

Горелов А.А., Горелова Т.А. Обществознание для профессий и специальностей социальноэкономического профиля. — М., 2014.

Горелов А.А., Горелова Т.А. Обществознание для профессий и специальностей социальноэкономического профиля. Практикум. — М., 2014.

Котова О.А., Лискова Т.Е. ЕГЭ 2015. Обществознание. Репетиционные варианты. — М., 2015.

Лазебникова А.Ю., Рутковская Е.Л., Королькова Е.С. ЕГЭ 2015. Обществознание. Типовые тестовые задания. — М., 2015.

Северинов К.М. Обществознание в схемах и таблицах. — М., 2010.

Соболева О.Б., Барабанов В.В., Кошкина С.Г. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. — М., 2013.

Для преподавателей

Конституция Российской Федерации 1993 г. (последняя редакция).

Водный кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 03.06.2006 № 74-ФЗ) // СЗ РФ. — 2006. — № 23. — Ст. 2381.

Гражданский кодекс РФ. Ч. 1 (введен в действие Федеральным законом от 30.11.1994 № 51-ФЗ) // СЗ РФ. — 1994. — № 32. — Ст. 3301.

Гражданский кодекс РФ. Ч. 2 (введен в действие Федеральным законом от 26.01.1996 № 14-ФЗ) // СЗ РФ. — 1996. — № 5. — Ст. 410.

Гражданский кодекс РФ. Ч. 3 (введен в действие Федеральным законом от 26.11.2001 № 46-ФЗ) // СЗ РФ. — 2001. — № 49. — Ст. 4552.

Гражданский кодекс РФ. Ч. 4 (введен в действие Федеральным законом от 18.12.2006 № 230-ФЗ) // СЗ РФ. — 2006. — № 52 (ч. I). — Ст. 5496.

Земельный кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 25.10.2001 № 136-ФЗ) // СЗ РФ. — 2001. — № 44. — Ст. 4147.

Кодекс РФ об административных правонарушениях (введен в действие Федеральным законом от 30.12.2001 № 195-ФЗ) // СЗ РФ. — 2002. — № 1 (Ч. I). — Ст. 1.

Трудовой кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 30.12.2001 № 197-ФЗ) // СЗ РФ. — 2002. — № 1 (Ч. I). — Ст. 3.

Уголовный кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 13.06.1996 № 63-ФЗ) // СЗ РФ. — 1996. — № 25. — Ст. 2954.

Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» // СЗ РФ. — 1992. — № 15. — Ст. 766.

Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и ВС РФ. — 1991. — № 18. — Ст. 566.

Закон РФ от 31.05.2002 № 62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.

Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» (с изм. и доп.) // СЗ РФ. — 1995. — № 10. — Ст. 823.

Закон РФ от 11.02.1993 № 4462-1 «О Нотариате» (с изм. и доп.) // СЗ РФ. — 1993.

Федеральный закон от 31.05.2002 г. № 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2012.

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // СЗ РФ. — 1999. — № 14. — Ст. 1650.

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» // Российская газета. — 1995. — 4 мая.

Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» // СЗ РФ. — 1999. — № 18. — Ст. 2222.

Указ Президента РФ от 16.05.1996 № 724 «О поэтапном сокращении применения смертной казни в связи с вхождением России в Совет Европы» // Российские вести. — 1996. — 18 мая.

Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике» // Российская газета. — 2012. — 9 мая.

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»».

Готовимся к Единому государственному экзамену. Обществоведение. — М., 2014.

Единый государственный экзамен. Контрольные измерительные материалы. Обществознание. — М., 2014.

Интернет - источники:

1. Министерство образования и науки РФ <http://mon.gov.ru/>
2. Российский образовательный портал www.edu.ru
3. ФГОУ Федеральный институт развития образования <http://www.firo.ru/>
4. Федеральное агентство по образованию РФ www.ed.gov.ru
5. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://school-collection.edu.ru/>
7. <http://rsr-olymp.ru> – Федеральный портал российских олимпиад школьников
8. <http://www.garant.ru/> Информационно-правовой портал. Гарант.
9. <http://www.uchportal.ru/> Учительский портал
10. <http://ant-m.ucoz.ru/> Виртуальный кабинет истории и обществознания
11. <http://otvety.google.ru/> Обществознание. Вопросы и ответы
12. <http://political-science.ru/> Политология

13. <http://www.portalus.ru/> Научная библиотека Порталус
14. <http://socnauka.ru/> Социология курс лекций
15. <http://economicus.ru/> Экономическая школа
16. <http://www.gov.ru/> Официальная Россия
17. <http://lesson-history.narod.ru/> Обществознание. Презентации
18. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
19. <http://danur-w.narod.ru/> - Обществознание в интернете

Приложение 2.11

к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД.11 «Биология»

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональной образовательной организации среднего профессионального образования, реализующей образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Согласно рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 06-1225) биология изучается с учетом получаемой специальности технического профиля среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании) в объеме 54 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка 36 часа; самостоятельная учебная работа 18 часов.

Цели изучения биологии:

- получение фундаментальных знаний • о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Общая характеристика учебной дисциплины

Биология — система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

Общая биология изучает законы исторического и индивидуального развития организмов, общие законы жизни и те особенности, которые характерны для всех видов живых существ на планете, а также их взаимодействие с окружающей средой.

Биология, таким образом, является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями — одним из необходимых условий сохранения жизни на планете.

Основу содержания учебной дисциплины «Биология» составляют следующие ведущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

Содержание учебной дисциплины направлено на подготовку обучающихся к решению важнейших задач, стоящих перед биологической наукой, — по рациональному природопользованию, охране окружающей среды и здоровья людей.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение учебной дисциплины «Биология» имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе.

При отборе содержания учебной дисциплины «Биология» использован культурно-сообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественно-научной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

Содержание учебной дисциплины предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, включающих умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать полученные сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППССЗ).

Место учебной дисциплины в учебном плане

Общеобразовательная дисциплина «Биология» относится к профильным дисциплинам и входит в общеобразовательный цикл ППССЗ.

2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- **метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- **предметных:**
 - сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
 - владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
 - владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
 - сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
 - сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Содержание учебной дисциплины

Первый курс		
№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Введение	1
2	Тема 1: Учение о клетке	5
	Тема 2: Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	4
	Тема 3: Основы генетики и селекции	8
	Тема 4: Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.	8
	Тема 5: Происхождение человека	3
	Тема 6: Основы экологии	6
	Тема 7: Бионика	1
	Итого	36
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Курс обучения 1

Количество часов 36

№ урока	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)
Введение (1 ч.)		
1	Предмет и методы биологии. Уровни организации жизни.	Перечислять уровни организации живой материи: клеточный, организменный, популяционный, экосистемный, биосферный. Определять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Применять приобретенные знания для соблюдения правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране.
Тема 1 Учение о клетке (5 ч.)		
2	Клеточная теория. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества.	Проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Структурировать представления о роли органических и неорганических веществ в клетке.
3	Строение и функции клетки Эукариот.	Изучить строение клеток эукариот, строение и многообразия клеток растений и животных. Сравнить строение клеток растений и животных.
4	Строение и функции клетки Прокариот. Вирусы.	Изучить строение клеток прокариот, строение и многообразия клеток прокариот.. Выделять различия в строении клеток эукариот и прокариот. Использовать приобретенные знания о вирусах в повседневной жизни для профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.
5	Реализация наследственной информации в клетке. Биосинтез белка.	Давать определения ключевым понятиям. Формулировать представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК. Называть основные свойства генетического кода. Описывать процесс биосинтеза белка. Характеризовать сущность процесса передачи наследственной информации.
6	Обмен веществ и энергии . Энергетический обмен. Пластический обмен	Давать определение ключевым понятиям. Строить схемы энергетического и пластического обмена. Объяснять роль АТФ в обмене веществ в клетке. Описывать типы питания живых организмов. Характеризовать сущность фотосинтеза и значение обмена веществ.
Тема 2: Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. (4 ч.)		
7	Размножение: половое и бесполое.	Давать объяснение ключевым понятиям. Доказывать, что размножение – одно из

		важнейших свойств живой природы. Сравнить бесполое и половое размножение.
8	Деление клетки. Митоз	Давать определения ключевым понятиям. Описывать процесс удвоения ДНК; последовательно фазы митоза. Объяснять значение процесса удвоения ДНК; сущность и биологическое значение митоза.
9	Образование половых клеток. Мейоз.	Давать определения ключевым понятиям. Называть стадии гаметогенеза. Описывать строение половых клеток; процесс мейоза. Объяснять биологический смысл и значение мейоза. Выделять отличия мейоза от митоза.
10	Индивидуальное развитие организмов. Онтогенез человека.	Давать определения ключевым понятиям. Называть основные стадии онтогенеза на примере развития позвоночных животных. Характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Описать признаки сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства. Объяснить отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека.
Тема 3: Основы генетики и селекции (8 ч.)		
11	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Моногибридное скрещивание.	Давать определения ключевым понятиям. Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Объяснять причины наследственности и изменчивости; роль генетики в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей; значение гибридологического метода Г. Менделя. Формулировать правила единообразия и правила расщепления. Анализировать содержание схемы наследования при моногибридном скрещивании. Составлять схему моногибридного скрещивания; схему анализирующего скрещивания и неполного доминирования.. Характеризовать важнейшие типы химических связей. Моделировать строение веществ с ионной связью.
12	Дигибридное скрещивание.	Давать определение ключевым понятиям. Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Формулировать закон независимого наследования. Называть условия закона независимого наследования. Составлять схему дигибридного скрещивания. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.
13	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.	Давать определение ключевым понятиям. Формулировать закон сцепленного наследования Т. Моргана. Объяснять сущность сцепленного наследования; причины нарушения сцепления; биологическое значение перекреста хромосом. Называть основные положения хромосомной теории.
14	Современное представление о гене и геноме Генетика пола.	Давать определение ключевым понятиям. Описывать строение гена эукариот. Приводить примеры взаимодействия генов; механизмов определения пола. Называть ти-

		пы хромосом в генотипе; число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Объяснять причину соотношения полов 1:1, механизм наследования дальтонизма и гемофилии. Решать простейшие задачи на сцепленное с полом наследование.
15	Изменчивость: наследственная и ненаследственная. Генетика и здоровье человека.	Давать определение ключевым понятиям. Называть различные виды изменчивости; уровни изменения генотипа, виды мутаций. Приводить примеры различных групп мутагенов. Характеризовать проявление модификационной изменчивости, виды мутаций. Называть основные причины наследственных заболеваний человека; методы дородовой диагностики, объяснять опасность близкородственных браков. Выделять задачи медико-генетического консультирования.
16	Селекция: основные методы и достижения.	Давать определения ключевым понятиям. Называть основные методы селекции растений и животных. Характеризовать роль учения Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений для развития селекции; методы селекции растений и животных.
17	Биотехнология: достижение и перспективы развития.	Давать определения ключевым понятиям. Приводить примеры промышленного получения и использования продуктов жизнедеятельности микроорганизмов. Выделять проблемы и трудности генной инженерии. Выявлять преимущество клонирования по сравнению с традиционными методами селекции.
18	Контрольная работа №1 по пройденным темам.	
Тема 4: Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционные учения. (8 ч.)		
19	История эволюционных учений. Работы К.Линнея, эволюционная теория Ж.Б. Ламарка, Эволюционная теория Ч. Дарвина.	Называть ученых и их вклад в развитие биологической науки. Оценивать роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. Развить способность ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавать право другого человека на иное мнение. Называть основные положения учения Ч. Дарвина о естественном отборе.
20	Вид. Критерии вида. Популяция.	Давать определения ключевым понятиям. Характеризовать критерии вида, популяцию как структурную единицу вида; популяцию как единицу эволюции. Обосновывать необходимость определения вида по совокупности критериев. Составлять характеристику видов с использованием основных критериев.
21	Факторы эволюции. Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	Давать определения ключевым понятиям. Называть факторы эволюции, причину борьбы за существование. Характеризовать факторы эволюции, естественный отбор как результат борьбы за существование, формы естественного отбора. Выявлять из-

		менчивость у особей одного вида.
22	Адаптации организмов к условиям обитания.	Давать определения ключевым понятиям. Характеризовать приспособленность как закономерный результат эволюции; виды адаптаций. Объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; механизм возникновения приспособлений; относительный характер приспособлений.
23	Видообразование. Сохранение многообразия видов.	Давать определение ключевым понятиям. Называть способы видообразования и приводить примеры. Описывать механизм основных путей видообразования. Приводить примеры процветающих, вымирающих или исчезнувших видов растений и животных. Характеризовать причины процветания или вымирания видов, условия сохранения видов. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в окружающей среде.
24	Доказательство эволюции органического мира.	Давать определения ключевым понятиям. Находить и систематизировать информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции. Приводить доказательства эволюции на основании комплексного использования всех групп доказательств.
25	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.	Давать определения ключевым понятиям. Описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни. Характеризовать роль эксперимента в разрешении научных противоречий.
26	Современные представления о возникновении жизни. Развитие жизни на Земле.	Давать определение ключевым понятиям. Находить и систематизировать информацию по проблеме происхождения жизни. Анализировать и оценивать работы С. Миллера и А.И. Опарина по разрешению проблемы происхождения жизни на Земле.
Тем 5: Происхождение человека (3 ч.)		
27	Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира.	Анализировать различные гипотезы о происхождении человека. Характеризовать развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. Называть место человека в системе животного мира. Доказывать, что человек – биосоциальное существо.
28	Эволюция человека	Называть стадии эволюции человека; представителей каждой эволюционной стадии. Характеризовать особенности представителей каждой стадии эволюции человека с биологических и социальных позиций; роль биологических и социальных факторов антропогенеза в длительной эволюции людей.
29	Человеческие расы.	Доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения. Объяснять механизм формирования расовых признаков.
Тема 6: Основы экологии (6 ч.)		
30	Предмет экологии. Экологические факторы среды: абиотические и биотические факторы.	Давать определения ключевым понятиям. Называть задачи экологии, экологические факторы. Объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды; биологическое

		действие экологических факторов на организмы. Описывать приспособления организмов к определенному комплексу абиотических и биотических факторов.
31	Структура экосистем. Пищевые связи Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	Описывать структуру экосистемы. Характеризовать компоненты пространственной и экологической структуры экосистемы. Приводить примеры организмов, представляющих трофические уровни. Характеризовать трофическую структуру биоценоза; роль организмов в потоке веществ и энергии.
32	Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы.	Объяснять причину устойчивости экосистем, причины смены экосистем. Приводить примеры экологических нарушений. Называть способы оптимальной эксплуатации агроценоза; способы сохранения естественных экосистем.
33	Биосфера – глобальная экосистема. Роль живых организмов в биосфере. Биосфера и человек.	Формулировать учения В.И. Вернадского о биосфере как глобальной экосистемы. Доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах. Приводить примеры прямого и косвенного воздействия человека на живую природу.
34	Промышленность и экологии. Экологические катастрофы.	Находить связь изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде. Определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Характеризовать глобальные проблемы и определять пути их решения.
35	Бионика	Называть особенности строения и приспособления животных и растений, используемые человеком в строительстве, промышленности. Обосновывать использование в строительстве принципов организации живых организмов.
36	Дифференцированный зачет	

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

компьютер, телевизор, программное обеспечение по дисциплине.

8. Рекомендуемая литература: для студентов, преподавателей, интернет-ресурсы.

Основные источники:

– Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.

– Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.

– Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.

– Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.

– Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10 - 11 класс. — М., 2014.

Для преподавателей

– Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

– Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

– Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

– Биология: в 2 т. / под ред. Н.В.Ярыгина. — М., 2010.

– Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В.В.Маркиной. — М., 2010.

– Дарвин Ч. Сочинения. — Т. 3. — М., 1939.

– Дарвин Ч. Происхождение видов. — М., 2006.

– Кобылянский В.А. Философия экологии: краткий курс: учеб. пособие для вузов. — М., 2010.

– Орлова Э.А. История антропологических учений: учебник для вузов. — М., 2010.

– Пехов А.П. Биология, генетика и паразитология. — М., 2010.

– Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. Биология. — М., 2010.

Интернет-ресурсы

- www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
- www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
- www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
- www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии экологии на сервере Воронежского университета).
- www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
- www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
- www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
- www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова).
- www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
- www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).
- www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).

Приложение 2.12

к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД.12 Практикум решения математических задач
для подготовки специалистов среднего звена
по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОУД.12 Практикум решения математических задач» (далее – ПРМЗ) предназначена для изучения математики в профессиональной образовательной организации среднего профессионального образования, реализующей образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**.

Согласно рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 06-1225) «ОУД.12 Практикум решения математических задач» изучается с учетом получаемой специальности технического профиля среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании) в объеме 84 час, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка 56 час; самостоятельная учебная работа 28 час.

Цели изучения «ОУД.12 Практикум решения математических задач»:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Предпочтительными формами организации учебного процесса являются уроки-практикумы, комбинированные уроки и их сочетания. Предпочтительными методами обучения, обеспечивающими наиболее эффективное решение поставленных задач, являются: объяснительно-иллюстрационный, самостоятельная работа тренировочного характера, вопросно-ответный метод.

Предпочтительные виды контроля знаний, умений и навыков: устный (фронтальный опрос, опрос – беседа, устные примеры) и письменный (математический диктант, тест, контрольно-проверочная работа).

Системно-обобщающее повторение проводится в течении учебного года и на консультациях, отведённых учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Общая характеристика учебной дисциплины

При освоении специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование технического профиля ПРМЗ изучается как дополнительная общеобразовательная учебная дисциплина, учитывающая специфику осваиваемой специальности.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Общие цели изучения ПРМЗ реализуются в четырех направлениях:

- 1) общее представление об идеях и методах математики;
- 2) интеллектуальное развитие;
- 3) овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями;
- 4) воспитательное воздействие.

Для технического профиля выбор целей смещается в направлении, предусматривающем усиление и расширение прикладного характера изучения ПРМЗ, преимущественной ориентации на алгоритмический стиль познавательной деятельности.

Изучение ПРМЗ как дополнительной общеобразовательной учебной дисциплины, учитывающей специфику осваиваемой специальности обеспечивается:

- выбором различных подходов к введению основных понятий;
- формированием системы учебных заданий, обеспечивающих эффективное осуществление выбранных целевых установок;
- обогащением спектра стилей учебной деятельности за счет согласования с ведущими деятельностьюными характеристиками выбранной специальности.

Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке студентов в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования математических идей и методов в профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;
- практического использования приобретенных знаний и умений: индивидуального учебного опыта в построении математических моделей, выполнении исследовательских проектов.

Содержание учебной дисциплины «Практикум решения математических задач» разработано в соответствии с основными содержательными линиями обучения математике:

- алгебраическая линия, включающая обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, применение производной в физике и технике, применение интеграла); совершенствование практических и вычислительных навыков, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;

- геометрическая линия, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и их свойствах, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений и вычислений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач.

В тематическом планировании учебный материал представлен в форме чередующегося развертывания основных содержательных линий (алгебраической, геометрической), с учетом профиля профессионального образования, специфики осваиваемой специальности, глубины изучения материала, уровня подготовки студентов по учебной дисциплине.

Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «Практикум решения математических задач» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Практикум решения математических задач» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебном плане ППССЗ по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование учебная дисциплина «Практикум решения математических задач» входит в состав дополнительных общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины студенты получают возможность достичь следующих результатов:

• личностных:

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• **метапредметных:**

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

– способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• **предметных:**

– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

– владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;

– сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Содержание учебной дисциплины

Первый курс		
№ п/ п	Название раздела	Количество ча- сов
1	Тригонометрические функции, уравнения и неравенства	3
2	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей	3
3	Производная	7
4	Применение производной	6
5	Декартовы координаты и векторы в пространстве.	4
6	Первообразная. Интеграл.	3
7	Контрольная работа	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа (далее – ВСР): составление и решение тематических прикладных задач, подготовка выступлений по заданным темам, докладов, рефератов, эссе, индивидуального проекта с использованием информационных технологий, решение тестовых заданий по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова и др.	14
	Итого	28+14 (ВСР)
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>		<i>итоговой контрольной работы</i>

Второй курс		
№ п/ п	Название раздела	Количество ча- сов
1	Многогранники. Поверхность многогранников	7
2	Объемы многогранников	6
3	Тела вращения	4
4	Объемы и поверхности тел вращения	9
5	Контрольная работа	1
6	Зачет	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа (далее – ВСР): составление и решение тематических прикладных задач, подготовка выступлений по заданным темам, докладов, рефератов, эссе, индивидуального проекта с использованием информационных технологий.	14
	Итого	28+14 (ВСР)
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>		<i>зачета</i>

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Курс обучения первый

Количество аудиторных часов 28

№ урока	Основное содержание по темам разделов	Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)
10. Тригонометрические функции, уравнения и неравенства (3 часа)		
1	Решение тригонометрических уравнений	Решать тригонометрические уравнения, сводимые к алгебраическим уравнениям
2	Решение тригонометрических неравенств	Решать тригонометрические неравенства, используя единичную окружность и алгебраические преобразования
3	Решение систем тригонометрических уравнений	Решать системы тригонометрических уравнений
ВСР №1 (2ч) Выполнение тестов по теме «Тригонометрические системы уравнений» по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова		
11. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей (3 часа)		
4	Теорема о трёх перпендикулярах	Проводить доказательство теоремы о трёх перпендикулярах. Решать задачи, используя теорему о трёх перпендикулярах
5	Признак перпендикулярности плоскостей	Проводить доказательство признака перпендикулярности плоскостей. Решать задачи, используя признак перпендикулярности плоскостей
6	Свойства перпендикулярных прямой и плоскости	Решать задачи, применяя свойства перпендикулярных прямой и плоскости.
ВСР №2 (1ч) Подготовка сообщения по теме «Скрещивающиеся прямые и расстояние между ними»		
12. Производная (7 часов)		
7	Правила вычисления производных	Усвоить основные правила дифференцирования (производная суммы, производная степенной функции, производная произведения, производная частного). Применять эти правила при решении задач на нахождение производной
8-9	Производная сложной функции	Вычислять производную сложной функции, используя формулу производной сложной функции
10-11	Производная тригонометрических функций	Вычислять производные тригонометрических функций, используя формулы производных тригонометрических функций
12	Производная сложных тригонометрических функций	Вычислять производные сложных тригонометрических функций
13	Производная	Вычислять производные функций, применяя правила дифференцирования
ВСР №3 (4ч) Выполнение тестов по теме «Производная сложных и тригонометрических функций» по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова		
14	Контрольная работа	Применять теоретический материал к решению контрольных заданий
13. Применение производной (6 часов)		
15	Касательная к графику функции	Вычислить угловой коэффициент касательной, составить уравнение касательной к графику

		функции в точке с абсциссой x_0
16	Производная в физике и технике	Решать задачи физики и механики, используя механический смысл производной
17	Признак возрастания (убывания) функции	Находить промежутки возрастания и убывания функции, используя достаточный признак возрастания (убывания) функции
18	Критические точки функции, максимумы и минимумы	Находить критические точки функции, точки экстремума, применяя признак максимума (минимума) функции
19	Применение производной к исследованию функций	Выполнять исследование функции по схеме исследования с помощью производной и строить графики
20	Наибольшее и наименьшее значения функции	Находить наибольшее и наименьшее значение функции на заданном отрезке, решать прикладные задачи
ВСР №4 (3ч) Выполнение тестов по теме «Применение производной» по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова		
14. Декартовы координаты и векторы в пространстве (4 часа)		
21	Расстояние между точками	Вычислять расстояние между точками через координаты
22	Координаты середины отрезка	Вычислять координаты середины отрезка, используя формулы
23	Векторы в пространстве	Решать задачи с использованием понятия вектора в пространстве, координат вектора, равных векторов и длины вектора
24	Действия над векторами	Решать задачи с использованием действий над векторами, условия перпендикулярности векторов, нахождения угла между векторами и модуля вектора
ВСР №5 (2ч) Составление и решение прикладных задач по теме «Декартовы координаты и векторы в пространстве»		
15. Первообразная. Интеграл (3 часа)		
25	Интеграл. Формула Ньютона - Лейбница	Вычислять интеграл, применяя формулу Ньютона-Лейбница
26	Площадь криволинейной трапеции	Вычислять площадь криволинейной трапеции с помощью интеграла
27	Вычисление объемов тел	Вычислять объемы тел с помощью интеграла
ВСР №6 (2ч) Выполнение тестов по теме «Первообразная. Интеграл» по электронному приложению к учебнику Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова		
28	Контрольная работа	Решать контрольные задания, используя теоретический материал

Курс обучения второй

Количество аудиторных часов 28

№ урока	Основное содержание по темам разделов	Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)
9. Многогранники. Поверхность многогранников (7 часов)		
1	Призма	Применять определение призмы, свойства призмы к решению прикладных задач.
2	Поверхность призмы	Решать прикладные задачи на вычисление поверхности призмы
3	Параллелепипед	Применять основные понятия к решению при-

		кладных задач.
4	Поверхность параллелепипеда	Решать прикладные задачи на вычисление поверхности параллелепипеда
5	Пирамида	Применять основные понятия к решению прикладных задач.
6	Поверхность пирамиды	Решать прикладные задачи на вычисление поверхности пирамиды
7	Усеченная пирамида. Правильные многогранники	Применять основные понятия к решению прикладных задач.
ВСР №1 (4ч) Составление и решение прикладных задач по теме «Многогранники. Поверхность многогранников»		
10. Объемы многогранников (6 часов)		
8-9	Объем параллелепипеда	Применять формулы объемов прямого и наклонного параллелепипедов к решению прикладных задач. Решать задачи на комбинацию тел
10-11	Объем прямой призмы	Применять формулы объемов прямой и наклонной призмы к решению прикладных задач. Решать задачи на комбинацию тел. Применять понятие равновеликих тел к решению задач
12	Объем пирамиды	Применять формулы объема пирамиды к решению прикладных задач. Решать задачи на комбинацию тел. Применять понятие равновеликих тел к решению задач
13	Объем усеченной пирамиды	Применять формулы объема усеченной пирамиды к решению прикладных задач
ВСР №2 (3ч) Составление и решение прикладных задач по теме «Объемы многогранников»		
14	Контрольная работа	
11. Тела вращения (4 часа)		
15	Цилиндр	Применять определение цилиндра, основные понятия цилиндра, свойства цилиндра, теорему о сечении цилиндра к решению прикладных задач
16	Конус	Применять определение конуса, основные понятия конуса к решению прикладных задач
17	Усеченный конус	Применять определение усеченного конуса, теорему о сечении конуса плоскостью к решению прикладных задач
18	Шар. Сфера	Применять определения шара, сферы, вписанных и описанных многогранников, теорему о сечении шара плоскостью к решению прикладных задач
ВСР №3 (2ч) Составление и решение прикладных задач по теме «Тела вращения»		
12. Объемы и поверхности тел вращения (9 часов)		
19-21	Объем и площадь поверхности цилиндра	Применять формулы объема и площади боковой и полной поверхности цилиндра для решения прикладных задач
22-24	Объем и площадь поверхности конуса.	Применять формулы объема и площади боковой и полной поверхности конуса для решения прикладных задач
25-26	Объем шара и его частей. Площадь сферы	Применять формулы объемов шара и его частей, площади сферы к решению прикладных задач.
27	Объем и площадь поверхности усеченного конуса.	Применять формулы объема и площади боковой и полной поверхности усеченного конуса для ре-

		шения прикладных задач
ВСР №4 (5ч) Составление и решение прикладных задач по теме «Объемы и поверхности тел вращения»		
28	Зачет	Применять теоретический материал по изученным темам к решению зачетных заданий

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «ПРМЗ» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, геометрические модели);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

8. Рекомендуемая литература: для студентов, преподавателей, интернет-ресурсы.

2. Алгебра и начала анализа 10-11. под ред. А. Н. Колмогорова. – 20-е изд.-М.: Просвещение, 2011г.-384с.
2. Геометрия 10-11. А.В. Погорелов.-11 –е изд.-М.: Просвещение, 2011.-175 с.
3. Алгебра и начала анализа 10 класс / Сост. А.Н. Рурукин –М: ВАКО, 2012-112с.
4. Алгебра и начала анализа 11 класс Сост. А.Н. Рурукин –М: ВАКО, 2013-96с.
5. Геометрия 10 класс / Сост. А.Н. Рурукин. 2-е изд., перераб.–М: ВАКО, 2014-96с.
6. Геометрия 11 класс / Сост. А.Н. Рурукин. 2-е изд., перераб.–М: ВАКО, 2014-96с.
7. Алгебра и начала математического анализа 11класс / Л.А. Александрова; под ред. А.Г. Мордковича. – 4-е изд. – М.: Мнемозина, 2009.-100с.
8. Диски: «Открытая математика»
«Тренажер по математике»
«Алгебра и начала анализа 10-11 класс»
9. Интернетресурсы:
<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://fcior.edu.ru> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
<http://www.en.edu.ru> Естественнонаучный образовательный портал
<http://kvant.mccme.ru> Квант: научно-популярный физико-математический журнал
<http://edu.km.ru> Образовательные проекты компании "Кирилл и Мефодий"
<http://www.ucheba.com> Образовательный портал "Учеба"
<http://www.en.edu.ru> Естественно-научный образовательный портал
<http://www.edu.ru/moodle/> демоверсии тестов ЕГЭ и ГИА
<http://5ballov.com.ru> лекции, тесты, занятия, для школьников и учителей
<http://www.allmath.ru> Allmath.ru — вся математика в одном месте
<http://eqworld.ipmnet.ru> EqWorld: Мир математических уравнений
<http://www.bymath.net> Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа
<http://www.neive.by.ru> Геометрический портал
<http://graphfunk.narod.ru> Графики функций
<http://zadachi.mccme.ru> Задачи по геометрии: информационно-поисковая система
<http://www.math-on-line.com> Занимательная математика — школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике)
<http://www.problems.ru> Интернет-проект "Задачи"

Приложение 2.13

к ППСЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД. 13 «Практикум решения физических задач»

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Практикум решения физических задач» предназначена для изучения физики в профессиональной образовательной организации среднего профессионального образования, реализующей образовательную программу среднего общего образования, для подготовки специалистов среднего звена по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Согласно рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 06-1225) общеобразовательная учебная дисциплина «Практикум решения физических задач» изучается с учетом получаемой профессии технического профиля среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании) в объеме 72 часа в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка 48 часов; самостоятельная учебная работа 24 часа.

Содержание программы «Практикум решения физических задач» направлено на достижение следующих *целей*:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности;
- развитие интереса к физике и решению физических задач;
- совершенствование полученных в основном курсе физики знаний и умений;
- формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения физических задач.

2. Общая характеристика учебной дисциплины

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Практикум решения физических задач» согласована с требованиями государственного образовательного стандарта и содержанием

примерной программы курса физики для профессиональных образовательных организаций. Она ориентирована на дальнейшее совершенствование уже усвоенных студентами знаний и умений. Для этого вся программа делится на несколько разделов. Первый раздел знакомит студентов с минимальными сведениями о понятии «задача», дает представление о значении задач в жизни, науке, технике, знакомит с различными сторонами работы с задачами. В частности, они должны знать основные приемы составления задач, уметь классифицировать задачу по трем-четырем основаниям. В первом разделе при решении задач особое внимание уделяется последовательности действий, анализу физического явления, проговариванию вслух решения, анализу полученного ответа. Если в начале раздела для иллюстрации используются задачи из механики, молекулярной физики, электродинамики, то в дальнейшем решаются задачи из разделов 1 и 2 курса физики. Особое внимание следует уделить задачам, связанным с профессиональной деятельностью студентов, а также задачам межпредметного содержания. При работе с задачами следует обращать внимание на мировоззренческие и методологические обобщения: потребности общества и постановка задач, задачи из истории физики, значение математики для решения задач, ознакомление с системным анализом физических явлений при решении задач и др.

Возможны различные формы занятий: рассказ и беседа, выступление студентов, подробное объяснение примеров решения задач, коллективная постановка экспериментальных задач, индивидуальная и коллективная работа по составлению задач, знакомство с различными задачами и т. д.

При решении задач по механике, молекулярной физике, электродинамике главное внимание обращается на формирование умений решать задачи, на накопление опыта решения задач различной трудности. Развивается самая общая точка зрения на решение задачи как на описание того или иного физического явления физическими законами.

Особое внимание уделяется задачам технического содержания и задачам, связанным с профессиональной деятельностью.

На занятиях применяются коллективные и индивидуальные, а также групповые формы работы: решение и обсуждение решения задач, решение по алгоритму, владение основными приемами решения, владение основными приемами решения, осознание деятельности по решению задачи, самоконтроль и самооценка, моделирование физических явлений.

3. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «Практикум решения физических задач» является учебным предметом обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. Учебная дисциплина «Практикум решения физических задач» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В учебном плане ППССЗ учебная дисциплина «Практикум решения физических задач» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО технического профиля профессионального образования.

4. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **личностных:**
 - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
 - умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
 - умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
 - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- **метапредметных:**
 - использование различных видов познавательной деятельности для решения
 - физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
 - использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
 - умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
 - умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
 - владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
 - сформированность умения решать физические задачи;
 - сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
 - сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

5. Содержание учебной дисциплины

Первый курс		
№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Введение	3
2	РАЗДЕЛ 1: МЕХАНИКА	6
3	РАЗДЕЛ 2: ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕРМОДИНАМИКИ	8
4	РАЗДЕЛ 3: ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ	7
	Итого	24
Второй курс		
№ п/п	Название темы	Количество часов
1	РАЗДЕЛ 3: ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (продолжение)	12
2	РАЗДЕЛ 4: КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ	5
3	РАЗДЕЛ 5: ОПТИКА	4
4	РАЗДЕЛ 6: ЭЛЕМЕНТЫ КВАНТОВОЙ ФИЗИКИ	2
	Итого	24
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>		

**6. Тематическое планирование
с определением основных видов учебной деятельности**

Курс обучения 1

Количество часов 24

№ урока	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)
Введение (3 ч.)		
1	Основные понятия арифметики	<p>Умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов.</p> <p>Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение. Оценка границы погрешностей измерений. Представление границы погрешностей измерений при построении графиков. Умение предлагать модели явлений. Указание границ применимости физических законов. Приведение примеров влияния открытий в физике на прогресс в технике и технологии производства.</p>
2	Основные понятия и методы алгебры, геометрии, тригонометрии, применяемые в решении задач по физике	
3	Физическая величина. Единицы измерения величин. Использование приставок при выражении значений физических величин	
РАЗДЕЛ 1: МЕХАНИКА (6 ч.)		
4	График равномерного прямолинейного движения	<p>Представление механического движения тела уравнениями зависимости координат и проекцией скорости от времени. Представление механического движения тела графиками зависимости координат и проекцией скорости от времени. Определение координат пройденного пути, скорости и ускорения тела по графикам зависимости координат и проекций скорости от времени. Определение координат пройденного пути, скорости и ускорения тела по уравнениям зависимости координат и проекций скорости от времени.</p> <p>Применение закона сохранения импульса для вычисления изменений скоростей тел при их взаимодействиях. Вычисление работы сил и изменения кинетической энергии тела. Вычисление потенциальной энергии тел в гравитационном поле.</p> <p>Применение закона сохранения механической энергии при расчетах результатов взаимодействий тел гравитационными силами и силами упругости.</p> <p>Указание границ применимости законов механики.</p> <p>Указание учебных дисциплин, при изучении которых используются законы сохранения.</p>
5	Равноускоренное движение. Закон равноускоренного движения	
6	Силы в механике	
7	Закон сохранения импульса. Абсолютно упругое и неупругое столкновения	
8	Закон сохранения механической энергии	
9	Применение законов сохранения	

РАЗДЕЛ 2: ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕРМОДИНАМИКИ (8 ч.)		
10	Размеры, массы и скорости молекул	<p>Решение задач с применением основного уравнения молекулярно-кинетической теории газов. Определение параметров вещества в газообразном состоянии на основании уравнения состояния идеального газа. Определение параметров вещества в газообразном состоянии и происходящих процессов по графикам зависимости $p(T)$, $V(T)$, $p(V)$.</p> <p>Представление в виде графиков изохорного, изобарного и изотермического процессов.</p> <p>Вычисление средней кинетической энергии теплового движения молекул по известной температуре вещества.</p> <p>Расчет количества теплоты, необходимого для осуществления заданного процесса с теплопередачей. Расчет изменения внутренней энергии тел, работы и переданного количества теплоты с использованием первого закона термодинамики.</p> <p>Расчет работы, совершенной газом, по графику зависимости $p(V)$.</p> <p>Вычисление работы газа, совершенной при изменении состояния по замкнутому циклу. Вычисление КПД при совершении газом работы в процессах изменения состояния по замкнутому циклу.</p> <p>Расчет количества теплоты, необходимого для осуществления процесса перехода вещества из одного агрегатного состояния в другое.</p> <p>Применение физических понятий и законов в учебном материале профессионального характера.</p>
11	Уравнение состояния идеального газа	
12	Газовые законы	
13	Внутренняя энергия. Работа газа.	
14	Теплоёмкость. Удельная теплоёмкость. Уравнение теплового баланса	
15	Свойства жидкостей	
16	Упругие свойства твердых тел. Закон Гука	
17	Плавление и кристаллизация	
РАЗДЕЛ 3: ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (7 ч.)		
18	Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда	<p>Вычисление сил взаимодействия точечных электрических зарядов. Вычисление напряженности электрического поля одного и нескольких точечных электрических зарядов.</p> <p>Вычисление потенциала электрического поля одного и нескольких точечных электрических зарядов. Вычисление энергии электрического поля заряженного конденсатора.</p>
19, 20	Закон Кулона	
21	Напряженность электрического поля	
22, 23	Электрическая ёмкость. Конденсаторы	
24	Итоговая контрольная работа	

№ урока	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности студента (на уровне учебных действий)
РАЗДЕЛ 3: ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (продолжение) (12 ч.)		
1	Сила тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС	<p>Выполнение расчетов силы тока и напряжений на участках электрических цепей. Объяснение на примере электрической цепи с двумя источниками тока (ЭДС), в каком случае источник электрической энергии работает в режиме генератора, а в каком — в режиме потребителя.</p> <p>Определение температуры нити накаливания.</p> <p>Вычисление сил, действующих на проводник с током в магнитном поле.</p> <p>Вычисление сил, действующих на электрический заряд, движущийся в магнитном поле. Исследование явлений электромагнитной индукции, самоиндукции.</p> <p>Вычисление энергии магнитного поля.</p>
2	Сопротивление проводников	
3,4	Электрические цепи	
5	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	
6	Электрический ток в металлах	
7	Зависимость сопротивления от температуры	
8	Электрический ток в жидкостях	
9	Сила Ампера, Сила Лоренца	
10	Закон электромагнитной индукции	
11	Самоиндукция. Индуктивность	
12	Энергия магнитного поля тока	
РАЗДЕЛ 4: КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (5 ч.)		
13	Механические колебания и волны	<p>Вычисление периода колебаний математического маятника по известному значению его длины. Вычисление периода колебаний груза на пружине по известным значениям его массы и жесткости пружины. Выработка навыков воспринимать, анализировать, перерабатывать и предъявлять информацию в соответствии с поставленными задачами.</p> <p>Проведение аналогии между физическими величинами, характеризующими механическую и электромагнитную колебательные системы. Расчет значений силы тока и напряжения на элементах цепи переменного тока.</p>
14	Колебательный контур	
15	Переменный электрический ток	
16	Электромагнитные волны	
17	Решение задач «Основы электродинамики», «Колебания и волны»	
РАЗДЕЛ 5: ОПТИКА (4 ч.)		

18	Отражение и преломление света	<p>Применение на практике законов отражения и преломления света при решении задач.</p> <p>Умение строить изображения предметов, даваемые линзами. Расчет расстояния от линзы до изображения предмета. Расчет оптической силы линзы.</p> <p>Поиск различий и сходства между дифракционным и дисперсионным спектрами.</p> <p>Приведение примеров появления в природе и использования в технике явлений интерференции, дифракции, поляризации и дисперсии света.</p>
19	Линзы	
20	Оптические приборы	
21	Волновые свойства света	
РАЗДЕЛ 6: ЭЛЕМЕНТЫ КВАНТОВОЙ ФИЗИКИ (2 ч.)		
22	Световые кванты. Действие света	<p>Расчет максимальной кинетической энергии электронов при фотоэлектрическом эффекте. Определение работы выхода электрона по графику зависимости максимальной кинетической энергии фотоэлектронов от частоты света. Расчет частоты и длины волны испускаемого света при переходе атома водорода из одного стационарного состояния в другое.</p>
24	Атом и атомное ядро	
24	Зачет	Применять теоретические знания к решению практических задач

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

компьютер, мультимедийный проектор, экран, программное обеспечение по дисциплине.

8. Рекомендуемая литература: для студентов, преподавателей, интернет-ресурсы.

Для студентов

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Гладкова Р. А., Косоруков А. Л. Сборник задач и упражнений по физике: учеб. пособие. — М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2007. — 400 с.

Кабардин О. Ф. Физика: справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. — М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2008. — 528 с.

Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс.— М., 2010.

Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс. — М., 2010.

Для преподавателей

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического

профиля: методические рекомендации: метод. пособие. — М., 2010.

Интернет- ресурсы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
www.ru/book (Электронная библиотечная система).
www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
<https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»)).
www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).
www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»)).
www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

Приложение 3.1

к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

для специальности среднего профессионального образования:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы философии

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина « Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Дисциплина даёт возможность подготовить всесторонне развитых, критически мыслящих специалистов; личности, способной к целостному видению и анализу путей развития общества.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: основные категории и понятия философии;
 роль философии в жизни человека и общества;
 основы философского учения о бытии;
 сущность процесса познания;
 основы научной, философской и религиозной картин мира;
 об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
 о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>48</i>
в том числе:	
Контрольная работа	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
Подготовка сообщений или презентаций	<i>12</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение. Философия, ее смысл, функции и роль в обществе	1-2	Что такое философия? Основные понятия. Становление философии из мифологии. Рациональность философии. Предмет философии. Определение философии.	2	2
Раздел 1. История философии				
Тема 1.1. Предпосылки философии в Древней Индии	3-4	Реинкарнация и карма. Единое и майя. Добро и зло. Веды и Упанишады.	2	2
Тема 1.2. Предпосылки философии в Древнем Китае.	5-6	Философские представления о природе. Значение ритуала. Лао-цзы. Конфуций. Мо-цзы.	2	2
Тема 1.3. Становление философии в Древней Греции.	7-8	Миф и осевое время. Сократ. Майовтика. Платон. Аристотель. Материя и форма. Метафизика. Законы логики. Скептики.	2	2
Тема 1.4. Философия Древнего Рима.	9-11	Лукреций. Стоики. Сенека. Эпиктет. Марк Аврелий. Секст Эмпирик.	3	2
Тема 1.5. Средневековая философия	12-14	Особенности средневековой философии. Августин. Мусульманская философия. Фома Аквинский. Реалисты и номиналисты. Скептизм. Значение средневековой философии.	3	2
Тема 1.6. Философия Нового времени.	15-17	Эпоха возрождения. Субъект и объект. Теория познания. Р. Декарт. Б. Спиноза. Г. Лейбниц. Ф. Бекон. Дж. Локк. Д. Юм. И. Кант.	3	2
Тема 1.7. Философия XIX века	18-20	И. Фихте. Ф. Шеллинг. Г. Гегель. Законы диалектики. Материализм. Позитивизм. Эволюционизм. Воля к власти. Философия бессознательного.	3	2
Тема 1.8. Философия XX века.	21-23	Экзистенциализм. Психоанализ. Неопозитивизм. Прагматизм. Скептизм философии XX века.	3	2
Тема 1.9. Русская философия.	24-26	Особенности русской философии. «Слово о законе и благодати». Эволюция русской идеи. И.В. Киреевский. В.С. Соловьев. Н.А. Бердяев. Советская и постсоветская философия. Значение русской философии.	3	2
Урок обобщения и систематизации знаний.	27	Обобщение и систематизация знаний по теме «История философии»	1	

Раздел 2. Основные разделы философии.				
Тема 2.1. Этапы и закономерности развития философии	28-29	Античность. Средние века. Новое время. XX век. Прогресс философии.	2	2
Тема 2.2. Методы и внутреннее строение философии.	30-31	Формально-логический (метафизический) и диалектический методы. Прагматический метод. Структурализм. Системный подход и функциональный анализ. Метод и принцип. Специальные философские представления.	2	2
Тема 2.3. Происхождение и устройство мира.	32	Что изучает онтология? Спор философов.	1	2
Тема 2.4. Человек и смысл его существования.	33-34	Что изучает философская антропология? Сходство человека с другими живыми существами и отличие от них. Потребности человека. Философские представления о совершенном человеке. Смысл человеческого бытия.	2	2
Тема 2.5. Познание мира и истина.	35-36	Что изучает гносеология? Античные концепции истины. Концепции истины Нового времени. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение истин в различных отраслях культуры.	2	2
Тема 2.6. Этика и проблемы свободы.	37-38	Киренаики и киники. Диоген. Аристипп. Этика Аристотеля. Этические проблемы развития науки и высоких технологий. Свобода и ответственность.	2	2
Тема 2.7. Социальная философия.	39-40	Что изучает социальная философия? Идеальное государство как семья: Конфуций. Идеальное государство как душа: Платон. Типы общества. Ненаправленная динамика. Циклическое развитие цивилизаций. Направленное развитие. Ответственный прогресс.	2	2
Тема 2.8. Философия и глобальные проблемы современности.	41-43	Проблемы предотвращения термоядерной войны. Экологическая проблема. Глобальный экологический кризис. Экологическая философия.	3	2
Тема 2.9. Отличие философии от науки, искусства и религии.	44-45	Философия и наука. Философия и искусство. Философия и религия. Философия и идеология. Философия как синтез науки, искусства и религии.	2	2
Урок обобщения и систематизации знаний.	46	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные разделы философии»	1	
Самостоятельная работа (подготовка сообщений и презентаций)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Философия в системе культуры. 2. Философия и наука: родство и различие функций 3. Эпоха «брожения умов» в Индии и «борющихся царств» в Китае. 4. Сократ: индивидуальное и неиндивидуальное в сознании 5. Теория государства Платона 	12	

	6. Средневековая философия как синтез двух традиций: христианского откровения и античной философии. 7. Философия Византии 8. Бесконечная Вселенная Коперника и Бруно. Гелиоцентризм. 9. Декарт: Очевидность как критерий истины. «Мыслю - следовательно, существую». 10. Эпикур и его учение о счастье 11. Моральная философия Канта. 12. Философия античного мира и средних веков 13. Аристотель – энциклопедия античной философии 14. Современная наука и философия о проблеме происхождения человека. 15. Фундаментальные характеристики человека. 16. Основопологающие категории человеческого бытия. 17. Философия Нового и новейшего времени 18. Гегель и Фейрбах: вершина и конец немецкой классической философии 19. Основные идеи психоанализа З.Фрейд 20. Философия и научная картина мира 21. Николай Коперник. Новые представления о мире 22. Учение о Вселенной в трудах Джордано Бруно		
Контрольная работа	47		1
Дифференцированный зачет	48		1
Всего часов по дисциплине			48

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия :

- наглядные пособия (плакаты, презентации и видеофильмы);
- комплект учебно-методической документации;
- компьютер;
- программное обеспечение;
- проектор;
- Интернет;
- локальная сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Литература

Основная литература:

Основы философии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А.А.Горелов .-12-изд., испр.-М.:Издательский центр «Академия», 2012.

Дополнительная учебная литература:

1. Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях древних философов. М. 1979 год
2. Хрестоматия по истории философии в 3т. «Владос», Москва, 2000 г.
3. Фрейд «Психоанализ, религия, культура», Москва 1992 г.
4. Бердяев Н. «Основные проблемы русской мысли», Москва. Наука 1990 год
5. Бердяев Н. «О назначении человека», Москва 1996 г.
6. Гаспаров М.Л. «Занимательная Греция», Москва 1996 г.
7. Лосев А.Ф. «Платон. Аристотель», Молодая гвардия 1993 г.
8. Паскаль Б. «Мысли» Из-во Сабашниковых, 1995 г.
9. Сорокин П.А. «Кризис нашего времени. Человек. Цивилизация. Общество», Политиздат 1992 г.
10. Толстой Л.Н. «Путь жизни», Высшая школа, 1992 г.
11. Чаадаев П.Я. «Философские письма», Современник, 1989 г.
12. Фрак С.Л. «Смысл жизни. Духовные основы общества», Республика, 1992 год.
13. Фромм Э. «Искусство любить», Педагогика, 1990 г.
14. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - <http://www.mon.gov.ru>
15. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>
16. <http://www.school.edu.ru/> Российский общеобразовательный портал
17. <http://window.edu.ru> Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
18. <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
19. <http://school-collection.edu.ru> <http://www.edu.ru/> Федеральный портал «Российское образование»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы. Проверка выполнения домашнего задания, фронтальный и индивидуальный опрос в ходе аудиторных занятий.
Знания	
основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий. Проверка результатов выполнения самостоятельной работы по выбору студентов. Оценка публичного выступления перед аудиторией.
Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета	

Приложение 3.2
к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИСТОРИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «История» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Данная дисциплина предполагает изучение основных процессов политического, экономического развития ведущих государств мира и России на рубеже XX - XXI веков.

Дисциплина даёт возможность подготовить всесторонне развитых, критически мыслящих специалистов; личности, способной к целостному видению и анализу путей развития общества, умеющей обосновать и отстаивать свою гражданскую позицию.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в;

основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем часов
МАКСИМАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (ВСЕГО)	72
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ АУДИТОРНАЯ УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (ВСЕГО)	48
в том числе:	
контрольные работы	1
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (ВСЕГО)	24
в том числе:	
подготовка и защита реферата	12
ПОДГОТОВКА К ЗАЧЕТУ	12
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов по темам	№ урока	Содержание учебного материала		Уровень усвоения
Раздел I. Мир в индустриальную эпоху (6 ч.)				
Тема 1.1 1.1Модернизация в странах Европы .Страны Европы в начале XX Ан- глия. Германия	1	Англия .Конец Викторианской эпохе. Деятельность Д.Ллойд Джорджа. Герма- ния . «Мировая политика» Вильгельма II.	1	II
Тема 1.2 Франция	2	Франция. Политика Ж. Клемансо Укрепление франко-русского союза.	1	II
Тема 1.3 Австро-Венгрия .	3	Австро-Венгерская империя. Консервативная политика Франца Иосифа I.	1	II
Тема 1.4 Россия в нач .XX в.	4	Экономическое и политическое развитие России в начале XX в.	1	II
Тема1.5 Революции 1917 гг. в России	5	Февральская революция 1917 г. Альтернативные пути развития . Большевики у власти .	1	II
Тема 1.6 Проблемы войны и мира .Первая мировая война. Версальско – Вашингтонская система	6	Парижская конференция Вашингтонская конференция Итоги и значение конференции .	1	II
Раздел II . Развитие индустриальных стран.(6 ч.)				

Тема 2.1 Страны Западной Европы . Путь компромиссов и реформ.	7	Особенности экономического и политического развития Франции. Англия .Лейбористы путь к власти .	1	II
Тема 2.2 Фашизм в Италии и Германии в 30-е гг Тоталитаризм как феномен XX в..	8	Кризис Веймарской республики и приход к власти нацистов . А. Гитлер .Создание тоталитарного государства. Милитаризация экономики . Программа внешней политики . Особенности экономического и политического развития Италии .	1	II
Тема 2.3 США .	9	« Новый курс Рузвельта» . Усиление государственного регулирования экономики . Реформы в социально-экономической области .Сохранение изоляционизма во внешней политике	1	II
Тема 2.4 СССР в 1930-г.	10	Индустриализация .Коллективизация. Политическая система .Внешняя политика .	1	II
Индустриализация	11	Цели , источники индустриализации .XIV ВКП(б) курс на индустриализацию . Итоги первых пятилеток .		
Тема 2.5 Экономическое и политическое развитие стран Востока . Индия .Китай .	12	Особенности развития государств Азии Формирование предпосылок для национального освобождения. Политика британской колониальной администрации Революция 1925-1926 гг. Установление диктатуры Чан Кайши .	1	II
Раздел III. Вторая мировая война (1ч.)				
Тема 3.1 Вторая мировая война	13	Покорение Европы 1941-1942гг.-война разгорается. Перелом в войне Освобождение Европы .Капитуляция Германии	1	II
Раздел IV. Мир после второй мировой войны.(2 ч.)				
Тема 4.1 Мир после второй мировой войны . .Начало «холодной войны» .	14	Изменение международного положения и внутривнутриполитическая ситуация в странах Центральной и Восточной Европы после освобождения .Создание ООН. Основные черты международного развития .Крушение колониальной системы	1	II
Тема 4.2Международные конфликты 1940-1970—х гг.	15	Гражданская война 1946-1949 г в Китае и образование КНР. Война в Корее 1950-1953 г. Война в Юго-Восточной Азии (1964-1973 гг.)	1	II
		Самостоятельная работа .	4	

		Подготовить рефераты по темам : « От Лиги наций к ООН: эволюция идейно-политических и правовых основ мирового порядка».		
Раздел V. Страны западной Европы и США г. в послевоенный период (6 ч.)				
Тема 5.1 Страны Западной Европы . Англия	16	Послевоенное восстановление экономики . Эра тэтчеризма в Великобритании . Социально-экономические реформы М.Тэтчер Фолклендский кризис.Деятельность правительства Дж.Мейджора.Приход к власти лейбористов.Реформы Э.Блера.	1	II
Тема 5.2 Франция	17	Временный режим 1944-1946 гг. Восстановление экономики Четвертая республика1946-1958 гг. Алжирский кризис. Пятая республика .Режим «личной власти» Модернизация экономики . Внешняя политика. Жорж Помпиду»Преемственность и диалог».Жискар д Эстен (перегруппировка партийно-политических сил Франции в 70-е гг. Деятельность президентов Ф.Миттерана и ЖакаШирака.	1	II
Тема 5.3 Германия	18	Раскол Германии . Особенности послевоенного урегулирования в Западной и Восточной Германии . К.Аденауэр.	1	II
Тема 5.4 США во 50-90 –е гг. XX в.	19	Послевоенные изменения во внешнеполитическом курсе .Победа республиканцев .Политика Д. Эйзенхауэра, ДЖ.Кеннеди , Р. Никсон .	1	II
Тема 5.5 Страны юго-западной Европы . Испания. Португалия .	20	Восстановление исторической государственности . 1977 г. установление дипломатических отношений с СССР 1997 г.визит короля Хуан Карлоса I и королевы Софии в Россию. Проблемы1980-1990-х гг.	1	II
Тема 5.6 Страны Восточной Европы	21	Переход государств региона в орбиту советского влияния Развитие мировой системы социализма .Общие черты эволюции коммунистических режимов «Албанский путь к коммунизму». «Югославский социализм». Польша . ГДР.	1	II

		Самостоятельная работа Рефераты по теме «Страны Западной и Восточной Европы в 1950-1970 –х гг.»	4	
Раздел VI. СССР во второй половине XX в.(2 ч.)				
Тема 6.1 СССР в послевоенный период	22	Состояние экономики после окончания войны. Восстановление и развитие промышленности. Трудности и проблемы сельского хозяйства . «Демократический импульс». Изменения в структурах власти . Система Гулага в послевоенные годы .	1	II
Тема.6.2 СССР в 1950-1960 гг.	23	Административная реформа . Состояние сельского хозяйства и меры по его улучшению .(Целина).Социально-экономические последствия реформ в сельском хозяйстве . Политические кризисы времен «холодной войны».	1	II
Раздел VII .Страны Азии и Латинской Америки в 50- 60 гг.XX в.(2 ч.)				
Тема 7.1	24	Освобождение от колониальной зависимости. Освобождение колоний . Год Африки. Новые государства на карте мира .Развитие освободившихся стран. Выбор путей развития. Юго-Восточная Азия	1	II
Тема 7.2 Страны Латинской Америки	25	Страны Латинской Америки : экономическое развитие и политические режимы . Реформы и революции как пути решения задач модернизации . .	1	II
		Самостоятельная работа «Политические кризисы времен холодной войны»	4	
Раздел VIII. Страны Европы во второй пол. XX в.(7ч.)				
Тема 8.1 Успехи и проблемы западноевропейского общества	26	От восстановления к стабильности (1945-1950гг.)Перемены 1960-хгг.Падение авторитарных режимов в Португалии ,Греции, Испании.Неоконсерватизм1980-1990- х годов .	1	II
Тема 8.2 Франция	27	Жорж Помпиду. Преемственность во внешней политике.. Жискар д Эстен представитель либерального течения во французской политической жизни .Ф.Миттеран ,Ж.Ширак .	1	II
Тема 8.3 Англия	28	Маргарет Тэтчер. Энтони Блэр. Дэвид Кэмерон .	1	II

Тема 8.4 Германия	29	Объединение Германии .Политика правительств Г.Колля и Г. Шредера.,А.Меркель.	1	II
Тема 8.5Страны Восточной Европы	30	Углубление кризиса в восточноевропейских странах в начале 1980гг.	1	II
Тема 8.7 США	31	Послевоенные изменения во внешнеполитическом курсе . Победа республиканцев . Политика Д. Эйзенхауэра . Дж.Кеннеди. Возвращение демократов. Р. Никсон .Дж.Картер.,Р.Рейган, Б.Клинтон	1	II
		Самостоятельная работа . Подготовить рефераты по темам : « Эволюция социальной структуры западного общества в XX в.» «Углубление и расширение интеграционного процесса в Европе»	6	
Раздел IX .Страны Азии и Латинской Америки (5 ч.)				
Тема 9.1 Страны Востока в 50-80-е гг. XX в.Государства Восточной Азии.КНР.	32	Страны Восточной ,Юго-Восточной Азии, Китайская Народная Республика . Достижения и проблемы .	1	II
Тема 9.3Япония	33	Япония : от поражения к лидерству . Японское «экономическое чудо».Научно-технический прогресс и традиции . Внешняя политика .	1	II
Тема 9.5Латинская Америка во второй пол.ХХ-нач.ХХI в. Пути модернизации стран Латинской Америки	34	«Экономическое чудо» в Бразилии. Куба. Чили . Правительство « Народного единства».	1	II
Тема 9.6 Страны Африки	35	Алжир. Мозамбик. Ангола . Мали .	1	II

		Самостоятельная работа . Подготовить рефераты по темам : «Региональные особенности экономической модернизации XX в.»	6	
Раздел X. Россия в 90-е гг. XX в. и начале XXI в.()				
Тема 10.1 СССР в 60-70 гг.	36	Советское общество в 1960 -1980 гг.: демографические характеристики, духовные ценности, противоречивые тенденции развития . Литература и искусство.(Самиздат как явление социально – политической и культурной жизни СССР в 1960-1980 гг.). Конституция СССР 1977 г. и теория «развитого социализма» в контексте проблем и противоречий советского строя . Реформа 1965 г. Приоритеты промышленного развития страны. Негативные тенденции в социально-экономическом развитии страны .	1	II
Тема 10.2 Перестройка	37	Политические и экономические реформы М.С.Горбачева . Основные идеи курса на ускорение социально-экономического развития СССР .Объективные и субъективные причины финансово-экономического кризиса	1	II
Тема 10.3 Российская Федерация на новом этапе развития	38	Новая структура власти Выборы 1993 г в Государственную Думу . Деятельность российского парламента в 1993-1995 гг. Конституция России 1993 г. как Основной закон государства , ее принципы . Причины «чеченского кризиса» и способы его разрешения в середине 1990-х гг. Динамика партийно-политической жизни в России .	1	II
Тема 10.4 Экономическое развитие России в 1990 –е гг.	39	Экономические реформы .Программа Е.Т.Гайдара. Корректировка курса реформ	1	

Тема 10.5 Новая Россия	40	Основные направления реформаторской деятельности в государственном управлении и экономике	1	
Тема 10.6 Внешняя политика	41	Россия на международной арене в нач. XXI в.	1	
Тема 10.7 Государства СНГ в мировом сообществе	42	Образование СНГ и проблемы интеграции . Особенности развития стран СНГ . Вооруженные конфликты в СНГ и миротворческие усилия России .	1	II
		Самостоятельная работа Рефераты «Россия в 1990-х гг.»	6	
Раздел XI . Мировая цивилизация (7 ч.)				
Тема 11.1 Ускорение научно-технического прогресса Динамика экономического развития	43	Технологии новой эпохи. Возникновение ТНК. и их роль в мировой экономике .Глобализация и ее социально-экономические последствия .	1	II
Тема. 11.2 Интеграция	44	Развитие интеграционных процессов в Европе. Достижения и противоречия европейской интеграции. Интеграционные процессы в северной Америке .	1	II
Тема 11 3 Социальные и этнические процессы	45	Социальные процессы в развитых странах . Миграция населения и межэтнические отношения во второй пол .XX в.-XXI в.	1	II
Тема 11.4 Глобализация	46	Проблемы и перспективы . Глобальные угрозы человечеству и поиски путей их преодоления . международные организации и их роль в современном мире . Политика «глобального лидерства» США и ее последствия . Роль России в современном мире.		II
Тема 11.5 Международные отношения во второй пол XX в.	47	Международные отношения на различных этапах «холодной войны». Окончание «холодной войны».	1	II
Д. зачет	48		1	II

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

компьютер, мультимедийный проектор, экран, программное обеспечение по дисциплине.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсы, дополнительная литература.

Учебники:

В.В.Артемов, Ю.Н.Лубченков. История. (среднее профессиональное образование) «Академия».

Дополнительные материалы и справочная литература.

Хрестоматия по истории России. А.С. Орлов, В.А.Георгиев. М. 2008 г.

Словарь

Внешняя политика России: от Ельцина к Путину.-М. 2008 г.

Барсенков А..С.История России. 1917-2004 гг. М..2208 г.

Данилов А.А. Россия в 90-е гг. XX в.-М. 2007 г.

Данилов А.А..Рождение сверхдержавы: СССР в первые послевоенные годы .М.-2002 г.

Информационно-образовательные ресурсы.

Преподавание истории в школе: научно-методический и теоретический
нал / <http://www.pish.ru>

Руниверс: портал об истории и культуре России / <http://www.runivers.ru>

BIBLIOPHIKA: электронная библиотека литературы по истории
сии / <http://www.bibliophika.ru>

Государственный Эрмитаж / <http://www.hermitagemuseum.org>

Русская культура: мультимедийный учебный курс

TeachPro / <http://teachpro.ru/course2d.aspx?idc=20199>

Российские победы и победители: портал об истории России / <http://www.pobeda-info.ru>

Проект "1941-1945 гг. Хроника Победы" / <http://pobeda-vov.ru>

Российская символика: символика органов государственной власти

РФ / <http://www.rossimvolika.ru>

Исторический портал "Российская Империя" / <http://www.rusempire.ru>

Проект "Первая мировая война" / <http://www.firstwar.info>

Победители: солдаты Великой войны / <http://www.pobediteli.ru>

Всемирная мировая история. История России: образовательный
ект / <http://www.istorya.ru>

Российский этнографический музей / <http://www.ethnomuseum.ru>

Государственный центральный музей современной истории России / <http://www.sovr.ru>

Коллекция "Исторические документы" Российского общеобразовательного
ла / <http://historydoc.edu.ru>

Государственный исторический музей / <http://www.shm.ru>

ХРОНОС - Всемирная история в Интернете / <http://www.hrono.ru>

Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета

МГУ / <http://www.hist.msu.ru/ER/>

[Государственный музей-заповедник "Московский Кремль" / http://www.kreml.ru](http://www.kreml.ru)
[История российской государственности / http://histrussia.ru](http://histrussia.ru)
[Первые в космосе: юбилейный проект к 50-летию первого полета человека в космос / http://www.pobeda-kosmos.ru](http://www.pobeda-kosmos.ru)
[Музей-заповедник "Бородино" / http://www.borodino.ru](http://www.borodino.ru)
[Архивы - школам: образовательный проект / http://rusarchives.ru/school/](http://rusarchives.ru/school/)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения обязательного тестирования, заслушивания сообщений, докладов, итогового тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения:	
<p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и в мире;</p> <p>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальный опрос; - фронтальный опрос; - тестовый контроль; - подготовка и защита презентации,
знания:	
<p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI века; основные процессы (интеграционные, политкультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p>	<p>Текущий контроль</p> <p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальный опрос; - фронтальный опрос; - тестовый контроль; - анализ исторических источников - составление плана-конспекта, - подготовка и защита реферата, - подготовка и защита презентации, - экспертная оценка домашней письменной работы
Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета	

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 «Иностранный язык»

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Дисциплина даёт возможность подготовить всесторонне развитых, критически мыслящих специалистов; личности, способной к целостному видению и анализу путей развития общества, обладающей социокультурными знаниями, умеющими отстаивать свою гражданскую позицию.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:
общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:
лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 252 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 172 часа; самостоятельной работы студента 84 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	252
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	136
контрольные работы	11
Самостоятельная работа студента (всего)	84
в том числе:	
составление таблиц, схем, карт	11
выполнение тестов	6
сочинения по предложенным темам	13
подготовка сообщений, рефератов по темам	14
составление тематических словарей	9
подготовка информационного листа по теме	3
заполнение анкет	4
перевод профессионально-направленных текстов	24
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план

Учебные темы	Кол-во часов
Общее количество часов	168
1. Основной модуль.	102
В гостинице. Заказ номера, выбор благоприятных условий проживания.	4
Путешествие. Путешествие на самолёте, заказ билетов, выбор маршрута, условия полёта.	4
Знакомство. Знакомство с иностранными гостями, поддержание дружеских отношений через общие интересы с коллегами, друзьями.	3
Работа и учёба. Учёба в колледже, расписание занятий, досуг	4
Проблемы молодёжи (дружба, любовь, дурные привычки), поиски летнего заработка, занятости, работы.	4
Выставки и ярмарки (всемирные и местные)	2
Нации и их классификация по условиям их жизни, природным ресурсам.	3
Денежное обращение. Пластиковые карты в России и за рубежом	2
Здоровье, здоровый образ жизни, Спорт	8
Повседневная жизнь	8
Межличностные отношения	5
Город и деревня	9
Природа и человек	11

Средства массовой информации	6
Научно-технический прогресс (великие люди науки и культуры) Российская Федерация и Великобритания	6
Российская Федерация и Великобритания Национальные традиции и праздники	8
Национальные традиции и праздники	9
Моя профессия	6
2. Варианты профессионально-направленных модулей	
2.1. Модуль. Деловой английский	35
Как написать деловое письмо, резюме	4
Как заполнить форму, анкету	4
Деловой разговор по телефону	5
Компьютер	9
Интернет	4
Общение в бизнесе	9
2.2. Профессионально-направленный модуль	31
Цифры, числа, математические действия	6
Основные геометрические понятия и физические явления	6
Промышленность, детали, механизмы	8
Оборудование, работа	4
Инструкции, руководства	2
Изучение лексики по специальности	3

Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
	Раздел 1.	Основной модуль	102	
	Тема 1. 1	В гостинице.	4	
1		В гостинице. Заказ номера, выбор благоприятных условий проживания. Грамматика: Повторение настоящего неопределённого времени.	1	1
2		В гостинице. Выбор отеля для проживания во время отдыха. Грамматика: Повторение настоящего длительного времени конференции	1	
3		В гостинице. Заказ номера на период участия в конференции Грамматика: Повторение настоящего совершенного длительного времени.	1	1
4		В гостинице Обслуживание. Виды услуг для отдыха. Грамматика: Повторение всех времён настоящего времени	1	1
		Самостоятельная работа: тест по грамматическому материалу	5	
	Тема 2.1	Путешествие	4	
5		Путешествие на самолёте, заказ билетов, выбор маршрута, условия полёта. Грамматика: Глаголы всех видов настоящего времени в активном залоге.	1	1
6		Путешествие на самолёте. Создание условий полёта. Грамматика: Глаголы всех видов настоящего времени в активном залоге	1	1
7		Путешествие автостопом. Грамматика: Глаголы всех видов настоящего времени в активном.	1	2
8		Путешествие автостопом. Грамматика: Глаголы всех видов настоящего времени в активном залоге.	1	1
	Тема 3.1	Знакомство	3	
9		Знакомство с иностранными гостями. Показ достопримечательностей города. Грамматика: Суффиксы существительных	1	2
10		Знакомство с иностранными представителями фирм. Грамматика: Продуктивные суффиксы существительных.	1	2

11		Знакомство. Поддержание дружеских отношений через общие интересы с коллегами, друзьями. Контрольная работа	1	3
		Самостоятельная работа: тест по грамматическому материалу	5	
	Тема 4.1	Работа и учёба	4	
12		Работа и учёба в колледже. Расписание уроков. Грамматика: Суффиксы и префиксы глаголов.	1	1
13		Работа и учёба в колледже. Общественная и культурная жизнь. Работа в летнее время. Грамматика: Продуктивные суффиксы глаголов.	1	1
14		Работа и учёба. Досуг. Поиск временной работы. Грамматика: Префиксы глаголов.	1	1
15		Работа и учёба. В общежитии. Грамматика: Префиксы глаголов.	1	1
	Тема 5.1	Проблемы молодёжи	4	
16		Проблемы молодёжи. Досуг. Грамматика: Отрицательные суффиксы некоторых частей речи.	1	2
17		Проблемы молодёжи. Организация здорового образа жизни Досуг. Грамматика: Суффиксы прилагательных.	1	2
18		Проблемы молодёжи. Зависимость от некоторых негативных обстоятельств. Грамматика: Суффиксы прилагательных.	1	2
19		Контрольная работа.	1	3
		Самостоятельная работа: тест по грамматическому материалу	4	
	Тема 6.1	Выставки и ярмарки	2	
20		На выставке научных достижений. Грамматика: Суффиксы наречий	1	1
21		На международной ярмарке. Грамматика: Суффиксы наречий	1	1
	Тема 7.1	Нации, их проблемы и процветание	3	
22		Нации и виды их классификаций. Грамматика: Сложные слова.	1	1
23		Нации. Жизнь в Российской Федерации. Грамматика: Сложные слова.	1	2
24		Нации мира. Грамматика: Сложные слова.	1	2

	Тема 8.1	Денежное обращение	2	
25		Денежные единицы разных стран. Грамматика: Сложные прилагательные.	1	2
26		Пластиковые деньги. Грамматика: Сложные прилагательные. Обзор грамматического материала. Контрольная работа	1	3
		Самостоятельная работа: сообщение на тему «дом, в котором я хотел бы жить»	6	
	Тема 9.1	Здоровье	8	
27		Здоровье. Система здравоохранения в нашей стране. Грамматика: Прошедшее неопределенное время. Пассивный залог	1	1
28		Здоровье и здоровый образ жизни. Грамматика: Прошедшее неопределенное время (все типы вопросов).Пассивный залог.	1	2
29		Здоровье. Болезни, их симптомы. Грамматика: Неопределенные местоимения и их производные.	1	1
30		Здоровье, болезни, визит к врачу. Грамматика: Будущее неопределенное время. Пассивный залог.	1	1
31		Здоровье. Как дожить до ста лет? и спорт. Грамматика: Будущее неопределенное время. Пассивный залог.	1	2
32		Спорт в жизни человека. История олимпиад. Грамматика: Эквиваленты модальных глаголов.	1	1
33		Здоровый образ жизни. Грамматика: Другие модальные глаголы, их употребление.	1	2
34		Здоровье и спорт. Грамматика: Будущее неопределенное время. Модальные глаголы. Контрольная работа.	1	3
		Самостоятельная работа: сочинение на тему «Как дожить до ста лет»	5	
	Тема 10.1.	Повседневная жизнь	8	
35		Повседневная жизнь. Откуда взялась жизнь на Земле? Грамматика: Синтаксис. Имя существительное и его основные функции в предложении.	1	1
36		Повседневная жизнь. Грамматика: Употребление определенного и неопределенного артикля.	1	1
37		Повседневная жизнь. Условия жизни. Грамматика: Прилагательное. Степени сравнения прилагательных.	1	1

38		Повседневная жизнь. Режим дня. Грамматика: Степени сравнения прилагательных.	1	2
39		Досуг. Грамматика: Наречие и его лингвистические особенности.	1	1
40		Досуг. Грамматика: Степени сравнения прилагательных и наречий.	1	2
41		Повседневная жизнь и досуг. Грамматика: Степени сравнения прилагательных и наречий.	1	2
42		Повседневная жизнь и досуг. Грамматика: Особые случаи степеней сравнения прилагательных и наречий. Контрольная работа.	1	3
		Самостоятельная работа: сочинение на тему» Досуг в жизни человека »	4	
	Тема 11.1	Межличностные отношения.	5	
43		Межличностные отношения. Грамматика: Глагол. Понятие глагола-связки, именное составное сказуемое.	1	1
44		Межличностные отношения. Грамматика: Именное составное сказуемое.	1	2
45		Межличностные отношения. Отношения в семье. Грамматика: Глагол. Настоящее длительное время.	1	1
46		Межличностные отношения. Отношения на работе. Грамматика: Глагол. Настоящее длительное время.	1	2
47		Межличностные отношения. Грамматика: Понятие прошедшего длительного времени.	1	1
	Тема 12.1	Город, деревня.	9	
48		Мой город. Грамматика: Времена длительной группы.	1	1
49		Мой город. Грамматика: Времена длительной группы.	1	2
50		Мой город. Достопримечательности. Грамматика: Придаточные времени и условия.	1	1
51		Моя столица. Достопримечательности. Грамматика: Придаточные времени и условия.	1	1
52		Моя столица. Достопримечательности.	1	1

		Грамматика: Неопределенные местоимения и их производные.		
53		Столица страны изучаемого языка. Грамматика: Неопределенные местоимения и наречия.	1	2
54		Столица страны изучаемого языка. Грамматика: Настоящее совершенное время.	1	1
55		Столица страны изучаемого языка. Грамматика: Настоящее совершенное время.	1	2
56		Город и деревня. Грамматика: Настоящее совершенное время. Неопределенные местоимения и наречия. Контрольная работа.	1	3
		Самостоятельная работа Составить карту достопримечательностей своего города	6	
	Тема 13.1.	Природа и человек.	11	
57		Природа и человек. Грамматика: Времена совершенной группы.	1	1
58		Природа и человек. Климатические зоны. Грамматика: Времена совершенной группы.	1	1
59		Природа и человек. Климат и погода России. Грамматика: Времена совершенной группы.	1	1
60		Климат и погода России. Грамматика: Настоящее совершенное и прошедшее неопределенное время.	1	2
61		Климат и погода Англии. Грамматика: Настоящее совершенное и прошедшее неопределенное время.	1	2
62		Климат и погода Англии. Грамматика: Настоящее совершенное длительное время.	1	1
63		Природа и человек. Экология. Грамматика: Совершенные длительные времена.	1	1
64		Экология. Защита окружающей среды. Грамматика: Времена совершенной группы.	1	2
65		Природа и человек. Экология в Хакасии. Грамматика: Времена совершенной группы.	1	2
66		Природа и человек. Кислотные дожди. Грамматика: Времена совершенной группы.	1	2
67		Животный мир и человек.	1	3

		Грамматика: Времена совершенной группы. Контрольная работа.		
		Самостоятельная работа: сообщение на тему «Сообщение об экологической ситуации в Хакасии»	4	
	Тема 14.1.	Средства массовой информации. Пресса, радио, телевидение.	6	
68		Средства массовой информации. Грамматика: Понятие о причастии прошедшего времени.	1	1
69		Средства массовой информации. Пресса. Грамматика: Неопределенные времена пассивного залога.	1	1
70		Радио и телевидение. Грамматика: Неопределенные времена пассивного залога.	1	1
71		Средства массовой информации. Радио и телевидение. Грамматика: Времена длительной группы пассивного залога.	1	1
72		Средства массовой информации. Грамматика: Времена пассивного залога и их перевод на русский язык	1	2
73		Влияние средств массовой информации на нашу жизнь. Жёлтая пресса. Грамматика: Времена пассивного залога и их перевод на русский язык Контрольная работа.	1	3
		Самостоятельная работа: сообщение на тему «Моя любимая передача»	4	
	Тема 15.1	Научно-технический прогресс. (Великие люди науки и культуры)	6	
74		Научно-технический прогресс. Грамматика: Словообразование.	1	1
75		Научно-технический прогресс. Грамматика: Словообразование. Конверсия.	1	1
76		Научно-технический прогресс. Великие люди науки. Грамматика: Словообразование. Суффиксы, префиксы.	1	2
77		Великие люди науки, культуры. Грамматика: Словообразование.	1	1
78		Научно-технический прогресс. Грамматика: Времена. Словообразование.	1	2
79		Научно-технический прогресс. Грамматика: Времена. Словообразование.	1	3

		Контрольная работа.		
	Тема 16.1	Российская Федерация. Великобритания (государственное устройство, правовые институты)	8	
80		Российская Федерация, её содружество. Грамматика: Косвенная речь. Повествовательные предложения в косвенной речи.	1	1
81		Географическое положение Российской Федерации Грамматика: Общие вопросы в косвенной речи.	1	1
82		Российская Федерация. Государственное устройство. Грамматика: Специальные вопросы в косвенной речи.	1	1
83		Российская Федерация Грамматика: повелительные предложения в косвенной речи.	1	1
84		Великобритания, члены её содружества. Грамматика: Косвенная речь (все коммуникативные типы предложений)	1	2
85		Великобритания и её составные части. Символика. Грамматика: Согласование времен.	1	1
86		Великобритания. Политическая система. Грамматика: Согласование времен.	1	2
87		США, географическое положение, политическое устройство Грамматика: Согласование времен.	1	2
		Самостоятельная работа: доклад о государственном устройстве России и Великобритании	5	
	Тема 17.1	Национальные традиции, обычаи, праздники.	9	
88		Русские национальные традиции. Грамматика: Предложения со сложным дополнением.	1	1
89		Русские национальные традиции. Обычаи. Грамматика : Синтаксис. Сложное дополнение и способы перевода его на русский язык.	1	1
90		Религиозные праздники России Грамматика: Сложное дополнение, употребление и способы перевода.	1	2
91		Общественные праздники России. Грамматика: Предложения с союзами neither ... nor, either ... or	1	1
92		Английские национальные праздники. Грамматика: Предложения с союзами neither ... nor, either ... or	1	1
93		Национальные традиции в Англии. Грамматика: Синтаксис: сложносочиненные предложения.	1	1

94		Национальные традиции в Англии. Грамматика: Союзы сложноподчиненных предложений.	1	1
95		Религиозные праздники Англии. Грамматика: Сложноподчиненные предложения.	1	2
96		Национальные традиции и праздники России и Англии. Грамматика: Сложное дополнение. Сложноподчиненные предложения. Контрольная работа.	1	3
	Тема 18.1	Моя профессия.	6	
97		Моя профессия. Грамматика: Инфинитив. Именные и вербальные характеристики инфинитива.	1	1
98		Моя профессия. Грамматика: Инфинитив. Понятие форм инфинитива.	1	1
99		Моя профессия. Профессиональные навыки и умения. Грамматика: Инфинитив и его формы.	1	1
100		Моя профессия. Профессиональные навыки и умения. Грамматика: Признаки инфинитива.	1	1
101		Моя профессия. Грамматика: Инфинитив. Формы инфинитива.	1	2
102		Моя профессия. Грамматика: Способы перевода форм инфинитива на русский язык. Контрольная работа.	1	3
		Самостоятельная работа: Составление информационного листа по теме «профессия»	5	
	Раздел 2.	Варианты профессионально-направленных модулей.		
	Модуль 2.1.	Деловой английский.	35	
	Тема 2.1.1	Как написать деловое письмо.	4	
103		Оформление и написание писем личного характера. Грамматика: Употребление основных временных форм при написании письма.	1	1
104		Написание делового письма. Грамматика: Употребление временных форм в письме (Present Simple, Past Simple and Present Perfect)	1	2
105		Оформление предварительного заказа номера в гостинице с помощью письма. Грамматика: Грамматические особенности делового письма.	1	2
106		Обзорный урок по теме «Деловое письмо».	1	3

		Грамматика: Грамматические особенности структуры делового письма.		
	Тема 2.1.2	Как заполнить анкету.	4	
107		Заполнение анкеты при приеме на работу. Грамматика: Эквиваленты модальных глаголов.	1	1
108		Заполнение анкеты при пересечении границы. Грамматика: Модальные глаголы should, would.	1	1
109		Заполнение анкеты для работы в одной из компаний за границей Грамматика: Модальные глаголы.	1	2
110		Заполнение различных типов анкет. Грамматика: Модальные глаголы. Контрольная работа.	1	2
	Тема 2.1.3	Деловой разговор по телефону.	5	
111		Разговор по телефону. Особенности разговорной лексики. Грамматика: Вопросительные предложения разных коммуникативных типов.	1	2
112		Разговор по телефону (Вы неправильно набрали номер). Грамматика: Вопросительные предложения разных коммуникативных типов.	1	2
113		Разговор по телефону по работе и организации бизнеса. Грамматика: Специфика вопросительных предложений.	1	2
114		Разговор по телефону (междугородние звонки). Грамматика: Структура вопросительных предложений.	1	1
115		Обзорный урок по теме «Разговор по телефону» Грамматика: Модальные глаголы. Контрольная работа.	1	3
		Самостоятельная работа: составление словаря « Разговор по телефону »	6	
	Тема 2.1.4.	Компьютер.	9	
116		Персональный компьютер. Грамматика: Инфинитив и инфинитивные конструкции.	1	1
117		Персональный компьютер. Грамматика: Инфинитивные конструкции.	1	1
118		Компьютерные программы. Грамматика: Инфинитивные обороты: сложное дополнение.	1	1
119		Компьютер и компьютерные программы. Грамматика: Инфинитивные обороты: сложное дополнение.	1	1

120		Клавиатура и монитор. Грамматика: Инфинитив: сложное подлежащее.	1	1
121		Клавиатура и монитор. Грамматика: Инфинитивные конструкции.	1	2
122		Компьютер. Работа с программой. Грамматика: Инфинитивные конструкции и специфика перевода их на русский язык.	1	2
123		Компьютер. Принтер и сканер. Грамматика: Перевод инфинитивных конструкций на русский язык.	1	2
124		Компьютер. Грамматика: Инфинитивные обороты.	1	3
		Самостоятельная работа: Доклад по теме «Компьютер и человек »	6	
	Тема 2.1.5.	Интернет.	4	
125		Что такое интернет. Грамматика: Причастие настоящего времени.	1	1
126		Интернет. Грамматика: Причастие настоящего времени (лингвистические особенности).	1	1
127		Интернет. Грамматика: Причастие прошедшего времени.	1	1
128		Интернет. Грамматика: Причастие I, II.	1	
	Тема 2.1.6	Общение в бизнесе	9	
129		Общение в бизнесе. Оформление факса для различного рода деловой информации Грамматика: Функции и перевод местоимения “ that”	1	
130		Общение в бизнесе. Оформление факса для получения информации Грамматика: Функции и перевод строевого слова”it”	1	
131		Общение в бизнесе. Посещение фирмы для делового общения. Грамматика: Функции и употребление слова “one”	1	
132		Общение в бизнесе. Посещение фирмы для делового общения. Грамматика: Функции и употребление слова “the latter”	1	

133		Общение в бизнесе. Посещение фирмы для устройства на работу Грамматика: Функции и употребление фразы “ he who”	1	3
134		Общение в бизнесе. Посещение фирмы для делового общения Грамматика: Функции и употребление фразы “ the more...the more”	1	
135		Общение в бизнесе. Банковская карта. Денежная система стран мира. Грамматика: Эмфатическое выделение членов предложения	1	
136		Общение в бизнесе. Банковская карта Денежная система стран мира. Грамматика: Эмфатическое выделение членов предложения	1	
137		Контрольная работа	1	
	Модуль 3.2.	Профессионально-направленный модуль.	31	
	Тема 3.2.1.	Цифры, числа, математические действия.	6	
138		Цифры и числа. Грамматика: Конструкции с причастием I.	1	1
139		Цифры и числа. Грамматика: Конструкции с причастием I и способы перевода их на русский язык.	1	1
140		Математические действия. Грамматика: Причастные обороты и способы их передачи на русский язык.	1	1
141		Математические действия. Грамматика: Причастные обороты и способы их передачи на русский язык.	1	1
142		Цифры, числа, математические действия. Грамматика: Конструкции с причастием I, II.	1	2
143		Цифры, числа, математические действия. Грамматика: Конструкции с причастием I, II.	1	3
		Самостоятельная работа: перевод текстов по специальности	4	
	Тема 3.2.2.	Основные геометрические понятия и физические явления.	6	
144		Основные геометрические понятия. Грамматика: Герундий и его лингвистические особенности.	1	1
145		Основные геометрические понятия. Грамматика: Лингвистические особенности герундия.	1	1
146		Физические явления. Грамматика: Употребление герундия.	1	1
147		Физические явления.	1	1

		Грамматика: Употребление герундия.		
148		Физические явления. Грамматика: Употребление герундия.	1	1
149		Основные геометрические понятия и физические явления. Грамматика: Герундий, употребление герундия.	1	2
		Самостоятельная работа: перевод текстов по специальности	6	
	Тема 3.2.3.	Промышленность, детали, механизмы.	10	
150		Промышленность, детали, механизмы. Грамматика: Герундиальные конструкции.	1	1
151		Промышленность, детали, механизмы. Грамматика: Герундиальные конструкции и способы передачи их на русский язык.	1	1
152		Промышленность, детали, механизмы. Грамматика: Герундиальные конструкции.	1	1
153		Промышленность, детали, механизмы. Грамматика: Сослагательное наклонение.	1	1
154		Промышленность, детали, механизмы. Грамматика: Употребление сослагательного наклонения в простых предложениях.	1	1
155		Промышленность, детали, механизмы. Грамматика: Сослагательное наклонение. Основные типы условных предложений.	1	1
156		Промышленность, детали, механизмы. Грамматика: Основные типы условных предложений (нереальное условие).	1	1
157		Промышленность, детали, механизмы. Грамматика: Сослагательное наклонение. Условные предложения.	1	1
158		Промышленность, детали, механизмы. Грамматика: Сослагательное наклонение в придаточных предложениях.	1	1
159		Промышленность, детали, механизмы. Грамматика: Употребление сослагательного наклонения в наиболее употребительных придаточных предложениях.	1	2
	Тема 3.2.4.	Оборудование, работа.	4	
160		Оборудование, работа. Грамматика: Выполнение тренировочных упражнений по изученным грамматическим те-	1	1

		мам.		
161		Оборудование, работа. Грамматика: Выполнение тренировочных упражнений по изученным грамматическим темам.	1	2
162		Оборудование, работа. Грамматика: Выполнение тестов по пройденным грамматическим темам.	1	2
163		Оборудование, работа. Грамматика: Выполнение тестов по пройденным грамматическим темам.	2	3
	Тема 3.2.5	Инструкции, руководства.	2	
164		Инструкции, руководства. Грамматика: Повторение пройденного грамматического материала, подготовка к семестровому тесту.	1	1
165		Инструкции, руководства. Грамматика: Повторение пройденного грамматического материала, подготовка к семестровому тесту	2	
		Самостоятельная работа: перевод текстов по специальности	5	
	Тема 3.2.6	Изучение лексики по специальности	3	
166		Электроника – наука будущего. Обработка лексики Грамматика: выполнение тренировочных упражнений	2	
167		Электроника – наука будущего. Электронные лампы и транзисторы. Грамматика: Выполнение тестов по пройденным грамматическим темам.	2	
168		Электроника – наука будущего. Электронные лампы и транзисторы. Грамматика: Выполнение тестов по пройденным грамматическим темам.	1	
		Самостоятельная работа: перевод текстов по специальности	4	

Всего- 172 часа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебной аудитории:

- комплекты учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины;
- учебно-методический комплекс «Английский язык», рабочая программа, календарно-тематический

план;

- библиотечный фонд.

Технические средства обучения: DC, DVD.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий

Для студентов

1. Агабекян И.П. Английский язык для ССУЗОВ. – М.: Проспект, 2007
2. Афанасьева О.В., Дж. Дули – Английский язык. 10 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений
3. Биболетова М.З., Бабушис Е.Е. Английский язык для 10 кл. общеобраз. учрежд. – Обнинск: Титул, 2008. – 216 с., 4. Бонк Н.А., Г.А. Котий Г.А. - Учебник английского языка, ч.1: М. «Оникс», 1999. – 637 с
5. Англо-русский толковый словарь по вычислительной технике. – М.: ЭКОМПублишерз; Бином. Лаборатория знаний, 2007.
6. Большой англо-русский политехнический словарь: в 2 т. – М.: Харвест, 2004.
7. Гниненко А.В. Англо-русский учебный иллюстрированный словарь. Автомобильные и машиностроительные специальности. – М.: АСТ; Астрель, Транзиткнига, Харвест, 2005.
8. Карпова Т.А. Английский для колледжей. – М.: Проспект, 2003.
9. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский. – М.: Эксмо, 2008.
10. Осечкин В.В., Романова И.А. Англо-русский учебный словарь по экономике и бизнесу. – М.: Феникс, 2008.

Для преподавателей

1. Грамматика современного английского языка) / под ред. А.В. Зеленщикова, Е.С. Петровой. – СПб.: Филологический факультет СПбГУ; М.: Издательский центр «Академия», 2003.
2. Макнамара Т. Языковое тестирование. – М.: RELOD, 2005.
3. Колесникова И.Л., Долгина О.А. Англо-русский терминологический справочник по методике преподавания иностранных языков. – СПб., 2001.
4. Европейские компетенции владения иностранным языком: изучение, обучение, оценка. – Страсбург: Департамент по языковой политике; МГЛУ, 2003.

<http://www.mon.gov.ru> Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации

<http://www.edu.ru> Федеральный портал "Российское образование" -

<http://window.edu.ru> Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

<http://citforum.ru/security/articles/kazarin> -Безопасность программного обеспечения компьютерных систем.

<http://www.Khakasia-travell.ru>.

<http://colection.edu.ru/default.asp?ob.no=20669>

<http://www.culture-map.ru/region/161/?topic=12>

I. аудио-видео записи на английском языке:

- a). "Follow me"- учебный фильм (1-10 серии);
- b). "Bemby"- мультфильм;
- c). "Oliver Twist"- художественный фильм (2 серии).

II. сеть Интернет для поиска дополнительной информации:

- a). электронный каталог областной библиотеки им. Н.Г. Доможакова;
- b). автоматизированное рабочее место «Читатель»;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Текущий и итоговый контроль результатов изучения дисциплины

Овладение студентами различными видами деятельности на иностранном языке это процесс постепенного и систематического усвоения языкового материала и формирования на этой основе речевых навыков и умений. Постепенность и последовательность в овладении навыками и умениями находят свое выражение в разном уровне их сформированности у разных студентов, в разной степени их совершенства. Контроль речевых навыков умений служит цели выявления этих уровней у всех студентов, определению характера протекания этого процесса, диагностики трудностей, испытываемых студентами при усвоении языкового материала и овладении речевыми навыками и умениями, а также проверке эффективности приемов и способов обучения.

В процессе обучения студентов иностранному языку предусматриваются следующие виды контроля:

1. Текущий.
2. Тематический.
3. Периодический.
4. Итоговый.

Требования к текущему и итоговому контролю:

Общие задачи. В задачи контроля входят объективная характеристика речевого общения и самоконтроль. Текущий контроль проводится после каждого цикла семестра.

Студент не может получить положительную оценку, если уровень его знаний ниже 50% нормативов указанных в программе.

Зачет проводится по окончании семестра в основном по итогам текущей успеваемости и итогового теста.

Требования к зачету:

Исходя из требований государственных стандартов среднего (полного) общего образования по общественно-гуманитарным дисциплинам обучение иностранному языку складывается из овладения учащимися (студентами) основными видами речевой деятельности: чтением, устной речью (аудированием, говорением), письмом, что предполагает у них наличие следующих умений:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
чтение	Текущий контроль <i>Оперативный контроль</i> в форме: - индивидуальный опрос;

	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальный опрос; - тестовый контроль; - подготовка проектов по темам, - экспертная оценка домашней письменной работы
аудирование	<p>Текущий контроль <i>Оперативный контроль</i> в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальный опрос; - фронтальный опрос; - тестовый контроль; - подготовка тематических проектов; - экспертная оценка домашней письменной работы
	экспертная оценка видов чтения и аудирования
Усвоенные знания:	
основные виды речевой деятельности устная речь	<p>Текущий контроль <i>Оперативный контроль</i> в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальный опрос; - фронтальный опрос -тестовый контроль - подготовка информационного проекта, - экспертная оценка устной речи
письменная речь	<p>Текущий контроль <i>Оперативный контроль</i> в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сочинений; - написания писем личного характера по установленным образцам - написания писем делового характера по установленным образцам; - написания резюме для работы, - экспертная оценка всех видов письменных работ
Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по завершении курса	

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания):	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;	Оценка письменных проверочных работ. Собеседование Оценка самостоятельной работы
переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;	Оценка результатов проверочных работ Оценка самостоятельной работы

самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;	Оценка проверочных и контрольных работ Оценка самостоятельной работы.
Знания:	
лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;	Оценка проверочных и контрольных работ Оценка самостоятельной работы.

Приложение 3.4
к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОГСЭ.04. « Физическая культура»

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-04, ОК 06, ОК 08, ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 	<ul style="list-style-type: none"> - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Объем учебной дисциплины	172
Самостоятельная работа	5
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	167
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	166
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 08
Тема 1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	6	
	1. Социально-биологические основы физической культуры. Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Характеристика некоторых состояний организма: разминка, вработывание, утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека.	6	
	2. Основы здорового образа и стиля жизни. Факторов, определяющих состояние здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа и стиля жизни. Двигательная активность человека, её влияние на основные органы и системы организма. Норма двигательной активности, гиподинамия и гипокинезия. Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности в зависимости от образа жизни человека.		
	3. Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, средствами физического воспитания. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания. Основы профессионально прикладной физической подготовки. Профессиограммы. Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	

	Исследовать направления собственного физического развития для составление программы физического совершенствования при обучении в колледже (с учетом влияющих факторов среды, индивидуального состояния организма, образа жизни, мотивации, получаемой специальности)	1	
Раздел 2. Практическая часть. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		140	
Тема 1. Общая физическая подготовка	Содержание учебного материала Физические качества и способности человека. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Двигательные действия: построения, перестроения, различные виды ходьбы, в том числе в парах, с предметами. Подвижные игры.	18	ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	Тематика практических занятий	18	
	1.Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, комплексы общеразвивающих упражнений. - Строевые приемы на месте. -Перестроения из 1 шеренги в 2, 3 и обратно. -Перестроения из колонны по 1 в колонну по 2, 3 и обратно. -Перестроения из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно.	2	
	-Движение в обход, остановка группы в движении. -Движение по диагонали, противходом, «змейкой», по кругу.	2	
	-Перестроение из колонны по одному в колонну по 3, 4 поворотом в движении. -Размыкание приставными шагами, по распоряжению. -Освоение комплекса упражнений с профессиональной направленностью.	2	
	-Техника ОРУ. -Освоение раздельного способ проведения ОРУ. -Поточный способ проведения ОРУ.	2	
	-Ознакомление с техникой акробатических упражнений. -Изучение техники акробатических упражнений. -Совершенствование техники акробатических упражнений	4	
	2.Различные игры разной интенсивности. Техника безопасности при занятии общей	6	

	физической подготовкой		
	Самостоятельная работа обучающихся Овладеть комплексами физических упражнений общей физической подготовки и составить комплекс утренней физической зарядки, постоянно его использовать	1	
Тема 2. Легкая атлетика	Содержание учебного материала Техника специальных упражнений бегуна. Техника высокого и низкого стартов. Техника эстафетного бега Кроссовая подготовка. Техника прыжка в длину с разбега	21	ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	Тематика практических занятий	21	
	-Отработка техники низкого старта. -Бег на короткие дистанции. -Техника стартового разбега. -Совершенствование техники низкого старта. -Техника финиширования.	5	
	-Совершенствование техники бега на короткие дистанции. -Обучение техники эстафетного бега 4x100м -Совершенствование техники эстафетного бега.	4	
	-Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.	4	
	-Кроссовая подготовка.	3	
	Прием контрольных нормативов: бег 100м, 1000м (ю), 500м (д); прыжок в длину с места.	51	
	Самостоятельная работа обучающихся Организация участия студента в соревнованиях по выбранным направлениям Подготовка к участию в судействе соревнований по легкой атлетике.	2	
Тема 3. Спортивные игры	Содержание учебного материала Баскетбол Ловля и передача мяча, -Ведение, -Броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), - Прием техники защиты – перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты.	21	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08

- Правила игры. -Техника безопасности игры. -Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.		
Тематика практических занятий	21	
-Отработка действия без мяча: стойки, перемещения.	3	
-Обучение техники передачи, ловли, бросков и ведения мяча.	4	
-Совершенствование игровых приемов. -Техника штрафных бросков.	7	
-Взаимодействия игроков. -Учебная игра.	7	
Содержание учебного материала Волейбол Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападе-нием и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди-животе, блокирование, тактика напа-дения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упро-щенным правилам волейбола. Игра по правилам.	26	
Тематика практических занятий	26	
Изучение и отработка техники приема и передачи мяча сверху двумя руками.	4	
Изучение и отработка техники приема и передачи мяча снизу двумя руками.		
Изучение и отработка техники нижней подачи.	5	
Двусторонняя игра	9	
Тактические действия в игре	8	
Содержание учебного материала Мини-футбол Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, голо-вой. Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обман-ные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, впадении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры врата-	16	

	ря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.		
	Тематика практических занятий	16	
	- разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры. - сопряжённое воспитание двигательных качеств и способностей:	2	
	-упражнения по формированию быстроты в процессе занятий спортивными играми.	2	
	-воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми. -воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми. -воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми.	2	
	-тренировочные игры, двусторонние игры на счёт.	6	
	- сдача контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приёмов игры.	2	
	- индивидуальное проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемым спортивным играм.	2	
	Содержание учебного материала Настольный теннис Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приемы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, свеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.	17	
	Тематика практических занятий	17	
	Разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий, технико-тактических приемов игры	5	
	тренировочные игры, двусторонние игры на счет.	10	
			ОК 02,

	выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приемов игры.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 08
Тема 4. Гимнастика	Содержание учебного материала Строевые упражнения Знакомство с проведением общеразвивающих упражнений, их назначение, формы проведения. Комплекс упражнений профессиональной направленности. Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Техника безопасности занятий.	13	
	Тематика практических занятий	13	
	Строевые приемы на месте. Условные обозначения спортивного зала. Перестроения из 1 шеренги в 2, 3 и обратно. Перестроения из колонны по 1 в колонну по 2, 3 и обратно. Перестроения из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно. Движение в обход, остановка группы в движении.	2	
	Движение по диагонали, противходом, «змейкой», по кругу. Перестроение из колонны по одному в колонну по 3, 4 поворотом в движении. Размыкание приставными шагами, по распоряжению. Освоение комплекса упражнений с профессиональной направленностью.	2	
	Техника ОРУ. Освоение раздельного способ проведения ОРУ. Поточный способ проведения ОРУ.	3	
	Ознакомление с техникой акробатических упражнений. Изучение техники акробатических упражнений.	3	
	Совершенствование техники акробатических упражнений.	3	
Тема 2.5 Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала: Общая физическая подготовка	8	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08
	Тематика практических занятий	8	
	Комплекс упражнений для развития мышц груди и спины.	1	
	Комплекс упражнений для развития силы мышц рук и ног.	2	
	Комплекс упражнений с гирями /ю/, скакалками /д/.	1	

	Комплекс упражнений для развития мышц брюшного пресса. Прием контр. норм. – подъем туловища из положения лежа /30сек/, - подтягивания на перекладине /ю/, - отжимания в упоре лежа,	2	
	-упражнения в тренажерном зале	2	
Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка		21	
Тема 1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов Военно-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	21	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.		
	Практические занятия	21	
	Выполнение комплексов дыхательных упражнений.	2	
	Выполнение комплексов утренней гимнастики.	5	
	Выполнение комплексов упражнений для глаз. Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки.	2	
	Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела. Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела. Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопия.	2	

	Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса.	5	
	Проведение студентами самостоятельно подготовленных комплексов упражнений, направленных на укрепление здоровья и профилактику нарушений работы органов и систем организма.	5	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление комплексов упражнений, направленных на укрепление здоровья и профилактику нарушений работы органов и систем организма с учетом профессиограммы	1	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

спортивный зал, оснащенный следующим спортивным инвентарем:

- Гимнастическая лестница
- Гимнастическая скамейка
- Волейбольная стойка и сетка
- Баскетбольные щиты
- Гимнастические маты
- Перекладина навесная.

Раздаточный материал:

- Мячи
 - Гимнастическая скакалка
- Тренажеры:
- Набор гантелей
 - Комплект гирь и штанг.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Лях В. И. Физическая культура. 10— 11 классы : учеб. для общеобразоват. учреж ден- ний/В. И. Лях, А. А. Зданевич ; под ред. В. И. Ляха. — 7-е изд. — М. : Просвещение, 2012. — 237 с. : ил. — ISBN 978-5-09-028994-8.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://zdd.1september.ru/>
2. <http://www.edu.ru>
3. PowerLifting.ru
4. ironman.ru
5. <http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml>
6. <http://физруку.рф>
7. <http://spo.1september.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гринин Л.Е., Волкова-Алексеева Н.Е., Справочник учителя физической культуры, М.: Учитель, 2016. – 118 с. ISBN: 9785705744879
2. Каинов А.Н., Физическая культура: организация и проведение олимпиад, М.: издательство «Учитель», 2015. – 140 с. ISBN: 978-5-7057-4262-2
Киреева Е.А., Методические указания для студентов по самостоятельной работе по учебной дисциплине ОГСЭ.04 Физическая культура (для всех специальностей СПО): Магнитогорский гос. Университет, 2015
3. Мельникова, Н.Ю. История физической культуры и спорта : учебник / А.В. Трескин, Н.Ю. Мельникова .— М. : Советский спорт, 2013 .— 392 с. : ил. — ISBN 978-5-9718-0613-4
4. Погадаев Г.И. Готовимся к выполнению нормативов ГТО: учебное пособие, М.: Дрофа, 2016. – 192 с. ISBN: 978-5-358-16536-6

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>-о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>-условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>-средства профилактики перенапряжения</p>	<p>Точно формулировать правила игры по всем видам, включенным в рабочую программу</p> <p>Согласно нормам формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом, объяснять правила закаливания</p> <p>Обоснованно разъяснять понятия «здоровый образ жизни</p> <p>Давать оценку своей профессиональной деятельности при анализе профессиограмме</p> <p>Подбирать упражнения для расслабления, составлять комплекс гигиенической гимнастики</p>	<p>Выступление с сообщениями</p> <p>Тестирование</p> <p>Проведение своего комплекса зарядки в группе</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>Умения:</p> <p>-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>-применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>Грамотно составить комплекс УГГ.</p> <p>Ежедневное использование комплекса УГГ,</p> <p>В соответствии с требованиями составить правила закаливания для себя</p> <p>Демонстрировать умения выполнять упражнения на расслабление</p> <p>Демонстрировать соответствие контрольным нормам: преодоление полосы препятствий, прыжок в длину с места, выход силой, отжимания от пола в упоре лёжа, подъём переворотом на перекладине</p> <p>Согласно нормам, сдавать контрольные нормативы</p> <p>Показывать результативность участия в спортивных соревнованиях по всем видам спорта</p> <p>Проявлять активность на занятиях физической культурой на занятиях и в секциях</p> <p>С учетом правил, разработать проведение соревнования по игровым видам спорта</p> <p>Составить комплекс производственной гимнастики для себя, с учетом полученной специальности</p> <p>Демонстрировать судейство по всем игровым видам спорта</p>	<p>Проведение своего комплекса зарядки в группе</p> <p>Выступление с сообщением</p> <p>Наблюдение преподавателя и его устная оценка</p> <p>Выполнение контрольных нормативов</p> <p>Портфолио личных достижений обучающегося</p> <p>Наблюдение преподавателя и его устная оценка</p> <p>Проведение мероприятия</p> <p>Портфолио личных достижений обучающегося</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. Математика

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
основы интегрального и дифференциального исчисления;

Техник-теплотехник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-теплотехник должен обладать **профессиональными компетенциями**:

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливо-снабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливо-снабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 74 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 50 часов;

самостоятельной работы студента 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка:	50
Элементы линейной алгебры	8
Элементы аналитической геометрии	8
Основы математического анализа	13
Элементы теории вероятности математической статистики	8
Комплексные числа	8
Повторение по пройденным темам	4
Зачетное занятие	1
Самостоятельная работа	24

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы линейной алгебры		8	
Тема 1.1 Матрицы	Понятие матрицы. Типы матриц. Ранг матрицы. Обратная матрица	1	2
	Операции над матрицами	1	2
Тема 1.2 Определители	Понятие определителя. Определители второго и третьего порядков	1	2
	Свойства определителей. Определители четвертого порядка	1	2
Тема 1.3 Решение систем линейных уравнений	Решение систем линейных уравнений методом Крамера	1	2
	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	1	2
	Решение систем линейных уравнений матричным методом	1	2
	Проверочная работа № 1 «Элементы линейной алгебры»	1	3
Самостоятельная работа	Выполнение практических заданий, подготовка к занятиям и контрольной работе	(4)	
Раздел 2. Элементы аналитической геометрии		8	
Тема 2.1 Векторная алгебра	Геометрические векторы и действия над ними. Скалярное произведение векторов	1	2
Тема 2.2 Прямая на плоскости	Понятие прямой. Общее уравнение прямой. Расстояние от точки до прямой	1	2
	Уравнение прямой с угловым коэффициентом. Уравнение прямой в отрезках	1	2
Тема 2.3 Кривые второго порядка	Понятие кривых второго порядка. Уравнение окружности	1	2
	Уравнение эллипса	1	2
	Уравнение гиперболы	1	2
	Уравнение параболы	1	2
	Проверочная работа № 2 «Элементы аналитической геометрии»	1	3
Самостоятельная работа	Выполнение практических заданий, подготовка к занятиям и контрольной работе	(4)	
Раздел 3. Элементы математического анализа		13	
Тема 3.1 Функция. Предел функции	Числовые функции, их свойства и графики.	1	2
	Предел функции. Вычисление пределов. Операции над пределами.	1	2
Тема 3.2 Производная и дифференциал функции	Производные элементарных функций. Производные сложной и обратной функций. Дифференциал функции	1	2
	Уравнение касательной и нормали к графику функции в точке.	1	2

	Производные и дифференциалы высших порядков	1	2
	Возрастание и убывание функций. Экстремумы функций. Наибольшее и наименьшее значения	1	2
	Выпуклость и вогнутость графика функции	1	2
	Исследование функции с помощью производной и построение графика	1	2
Тема 3.3 Первообразная и интеграл функции	Неопределенный интеграл. Интегралы основных элементарных функций	1	2
	Определенный интеграл. Применение определенного интеграла	1	2
Тема 3.4 Дифференциальные уравнения	Дифференциальные уравнения первого порядка.	1	2
	Уравнения второго порядка, допускающие понижение порядка.	1	2
	Контрольная работа № 1 «Основы математического анализа»	1	3
Самостоятельная работа	Выполнение практических заданий, подготовка к занятиям и контрольной работе	(6)	
Раздел 4. Элементы теории вероятности и математической статистики		8	
Тема 4.1 Множества и операции над ними	Множества. Операции над множествами, изображение множеств (диаграммы Эйлера-Венна). Свойства операций над множествами	1	2
	Правила суммы и произведения	1	2
Тема 4.2 Комбинаторика. Событие и вероятность	Размещения с повторениями и без повторений. Факториал	1	2
	Сочетания, перестановки без повторений	1	2
	Классическое определение вероятности	1	2
	Решение задач на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики	1	2
Тема 4.3 Основные характеристики рядов данных	Медиана, среднее значение, математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение.	1	2
	Проверочная работа №3 «Элементы теории вероятности и математической статистики»	1	3
Самостоятельная работа	Выполнение практических заданий, подготовка к занятиям и контрольной работе	(4)	
Раздел 5. Комплексные числа		8	
Тема 5.1 Понятие и представление комплексных чисел	Мнимая единица. Степень мнимой единицы	1	2
	Определение комплексного числа. Геометрическое представление комплексных чисел	1	
	Модуль и аргумент комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексного числа	1	
Тема 5.2 Действия над комплексными числами	Сложение комплексных чисел	1	2
	Вычитание комплексных чисел	1	2

	Умножение комплексных чисел	1	
	Деление комплексных чисел	1	
	Проверочная работа №4 «Комплексные числа»	1	2
Самостоятельная работа	Выполнение практических заданий, подготовка к занятиям и контрольной работе	(4)	
Повторение	«Элементы линейной алгебры», «Элементы аналитической геометрии», «Основы математического анализа», «Элементы теории вероятности и математической статистики», «Комплексные числа»	4	3
Самостоятельная работа	Выполнение практических заданий, подготовка к зачетному занятию	(2)	
Зачетное занятие	Выполнение зачетных заданий	1	3
Итого		50 (24)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Для реализации учебной дисциплины необходимо:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект тематических таблиц по изучаемым темам;
- наглядные пособия (плакаты, презентации);
- компьютер;
- проектор

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

1. Григорьев В.П., Дубинский Ю.А. Элементы высшей математики: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, М. Издательский центр «Академия», 2013. – 320 с.
2. Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. Сборник задач по высшей математике: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, М. Издательский центр «Академия», 2013. – 160 с.
3. Бродский И.Л., Мешавкина О.С. Вероятность и статистика 10-11 классы., М. АРК-ТИ, 2009. -104 с.
4. Анищенко С.А. Лекции по геометрии: учебное пособие. Красноярск, 1995.-166с
5. Вейц Б.Е., Демидов И.Т. Алгебра и начала анализа: учебник под редакцией А.Н. Колмогорова. – М.: «Просвещение» 1969
6. Никольский С. М. Элементы математического анализа. – М.: Наука, 1981.-160с.

Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - <http://www.mon.gov.ru>

Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в результате проведения практических занятий, контрольных работ, зачетных занятий.

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания, ОК, ПК)	Формы и методы контроля и оценки результатов
Умения	
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Оценка проверочной работы № 1, № 2, № 3, №4, контрольной работы №1, выполнение практических заданий
Знания	
значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ	Оценка проверочной работы № 1, № 2, № 3, №4, контрольной работы №1, выполнение практических заданий
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	Оценка проверочной работы № 1, № 2, № 3, №4, контрольной работы №1, выполнение практических заданий
основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики	Оценка проверочной работы № 1, № 3, №4, контрольной работы №1, выполнение практических заданий
основы интегрального и дифференциального исчисления	Оценка контрольной работы №1, практические работы
Общие компетенции	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной дея-	

тельности.	
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	
ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	
ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	
ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	
ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	
ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	
ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.	
ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.	

Приложение 4.2

к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЕН. 02 Экологические основы природопользования

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Квалификация: техник

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Программа включает в себя два основных раздела, обладающие относительной самостоятельностью и целостностью: обеспечивающих подготовку квалифицированных специалистов среднего звена.

В программе особое место уделяется особенностям взаимодействия общества и природы. Теоретические сведения дополняются демонстрациями и практическими работами.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- Освоение знаний об особенностях взаимодействия общества и природы, правовых и социальных вопросах природопользования и экологической безопасности, принципах и методах рационального природопользования.

- Формирование экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды;

- Использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять принципы рационального природопользования при выполнении работ на объектах

- проводить экологический мониторинг окружающей среды;

- предупреждать возникновение экологической опасности

знать:

- природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования;

- размещение производства и проблему отходов;

- понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования;

- правовые и социальные вопросы природопользования;

- охраняемые природные территории; концепцию устойчивого развития;

- международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися знаниями, умениями по экологическим основам природопользования, в том числе общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, самостоятельной работы обучающегося – 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Введение	2
Раздел 1 Особенности взаимодействия общества и природы	34
Тема 1.1 Природоохранный потенциал	10
Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование.	12
Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	12
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования	10
Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	6
Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	4
<i>Зачет</i>	2
Внеаудиторная самостоятельная работа	24
Итого:	72

**2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Основы экологии		10	4
Тема 1.1 Факторы среды. Атмосфера как основная среда жизни	Законы оптимального и ограничивающего действия факторов среды. Строение и состав атмосферы и воздуха. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье человека.	2	3
Тема 1.2 Водная и почвенная среда обитания	Виды и формы воды, запасы пресной воды. Круговорот воды в природе. Химический состав воды и его влияние на здоровье населения. Роль почвенной флоры и фауны в общем круговороте элементов в биосфере	2	3
Тема 1.3 Организмы как среда обитания	Основные пути и механизмы адаптации организмов к неблагоприятным условиям. Фитопатогены, фитопатология. Паразиты животных, человека и растений.	2	3
Тема 1.4 Экосистемы, биогеоценоз и их характеристика. Типы экосистем	Законы функционирования экосистем. Круговорот веществ и потоки энергии в экосистемах. Основные типы экосистем. Виды загрязнений в сельскохозяйственных экосистемах и методы определения загрязнений.	2	3
Тема 1.5 Популяция, ее основные характеристики. В.И.Вернадский о биосфере	Отношения организмов в популяциях. Понятие популяций, их демографическая структура. Характер формирования биосферы и техносферы. Совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы.	2	3
Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Приспособительные формы живых организмов. Строение и составные компоненты почвы. Глобальные проблемы биосферы.		4	
Раздел 2. Экология и природопользование.		14	

Тема 2.1. Современное состояние окружающей среды в России.	Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона.	2	1
Тема 2.2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.	2	2
Тема 2.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.	2	2
Тема 2.4. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.	Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы. Принципы и правила охраны природы. Ресурсные циклы. Система управления отходами.	2	2
Тема 2.5. Мониторинг окружающей среды.	Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	2	2
Тема 2.6. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих ве-	Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.	2	2

ществ в природных средах.			
Тема 2.7. Физическое загрязнение.	Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.	2	2
Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1.Размещение производства и проблема отходов. 2.Особенности взаимодействия общества и природы.		5	
Раздел 3.Охрана окружающей среды.		8	
Тема 3.1. Рациональное использование и охрана атмосферы.	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнение и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.	2	2
Тема 3.2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.	2	2
Тема 3.3. Рациональное использование и охрана недр.	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Истощаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель.	2	2
Тема 3.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.	2	2
Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Концепция устойчивого развития. 2. Природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования. Примерная тематика рефератов.		6	

<p>1.Атомная энергетика: влияние на окружающую среду. 2.Проблема сохранения видового разнообразия в биосфере. 3.Экологические последствия применения пестицидов в сельском хозяйстве. 4.Влияние энергетики на окружающую среду. 5.Экологические последствия строительства гидроэлектростанций.</p>			
Раздел 4. Мероприятия по защите планеты		8	
Тема 4.1 Охрана ландшафтов.	Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.	2	1
Тема 4.2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.	2	2
Тема 4.3. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания.	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения	2	2
Тема 4.4. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.	История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы	2	2
<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 3. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1.Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды. 2.правовые и социальные вопросы природопользования. Описать подробно тематику соглашений, конвенций, принятые законы.</p>		6	
Раздел 5		6	
Городские и промышленные экосистемы. Здоровье человека и окружающая среда			
Тема 5.1 Народонаселение. Городские и промыш-	Прогнозы численности населения земли. Состав и потоки энергии городских экосистем. Экологические проблемы современных городов.	2	3

ленные экосистемы.			
Тема 5.2 Влияние шума электромагнитного излучения и радиации на организм человека.	<p>Последствия шумового загрязнения городской среды для здоровья человека.</p> <p>Меры борьбы с шумовыми воздействиями.</p> <p>Действие радиоактивных частиц на живые клетки и ткани.</p> <p>Отрицательное воздействие электромагнитных полей на человека.</p>	2	3
Тема 5.3 Биоритмы организмов.		2	3
<p>Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 3.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>Автотранспорт – основной загрязнитель биосферы городов.</p> <p>Меры борьбы с загрязнениями в городах, роль зеленых насаждений в городских экосистемах..</p> <p>Демографические проблемы и урбанизация.</p>		3	
Зачет по пройденному курсу «Экологические основы природопользования»		2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует: наличие учебного кабинета экологических основ природопользования

Оборудование учебного кабинета

Плакаты по дисциплине:

1. Схема очистки газовых выбросов.
2. Схема очистки промышленных сточных вод.
3. Схема утилизации отходов.
4. Альтернативные источники энергии. Альтернативная энергетика. Традиционные источники энергии. Традиционная энергетика. Смешанные источники энергии.
5. Классификация понятия «среда».
6. Соотношение понятий среда социальная, среда искусственная, среда развития, среда биологическая, среда биотическая, среда абиотическая в приложении к человеку.
7. Схема взаимосвязи экологических компонентов.
8. Экологические принципы охраны окружающей среды.
9. Основные принципы рационального природопользования.
10. Приоритетные типы охраняемых природных территорий (опт).
11. Источники образования, распределения и направления расходования экологических фондов.
12. Система наземного мониторинга окружающей среды (по И. П. Герасимову).
13. Международное сотрудничество в деле охраны окружающей среды.
14. Взаимодействие основных направлений научных исследований экосистем и физико-географических районов земного шара в рамках программы «Человек и биосфера» (МАН).
15. Искусственная экосистема.
16. комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».

Технические средства обучения:

Доска, компьютер, телевизор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. *Валова В. Д.* Экология. — М., 2012.
2. *Константинов В. М., Челидзе Ю. Б.* Экологические основы природопользования. — М., 2014.
3. *Марфенин Н. Н.* Экология и концепция устойчивого развития. — М., 2013.
4. *Миркин Б. М., Наумова Л. Г., Суматохин С. В.* Экология (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2014.

Дополнительные источники:

1. Основы экологического мониторинга. — Краснодар, 2012.
2. *Пивоваров Ю. П., Королик В. В., Подунова Л. Г.* Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
3. *Тушикин Е. И.* Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
4. *Чернова Н. М., Галушин В. М., Константинов В. М.* Экология (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2014.

5. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
8. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
9. *Аргунова М. В.* Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
10. *Аргунова М. В., Колесова Е. В.* Практикум по курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
11. *Марфенин Н.Н.* Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012.
12. [www. ecologysite. ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов).
13. [www. ecoculture. ru](http://www.ecoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).
14. [www. ecocommunity. ru](http://www.ecocommunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:-</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять принципы рационального природопользования при выполнении садово-парковых и ландшафтных работ на объектах - проводить экологический мониторинг окружающей среды; - предупреждать возникновение экологической опасности <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования; - размещение производства и проблему отходов; - понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования; - правовые и социальные вопросы природопользования; - охраняемые природные территории; концепцию устойчивого развития; - международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей 	<p>Используется преимущественно объяснительно-иллюстративный метод, метод проблемного изложения.</p> <p>Текущий контроль в форме тестирования.</p> <p>Презентации.</p> <p>Плакаты</p> <p>Зачет.</p>

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 «Инженерная графика»

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Инженерная графика» относится к профессиональному циклу, общепрофессиональным дисциплинам. Предшествующей дисциплиной является курс черчения для общеобразовательной школы.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);

Общие компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения

профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения

профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий

теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и

топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 210 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 140 час;

самостоятельной работы обучающегося 70 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	210
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	140
в том числе:	
Практические занятия	140
Самостоятельная работа студента	70
в том числе:	
1. завершение графических упражнений и графических чертежей на формате А3, А4	

<p>2. завершение практических работ 3. работа с дополнительной литературой и интернет-ресурсами 4. работа с чертежами и схемами 5. завершение графической работы на ПК 6. работа с конспектом</p>	
<p><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Основные положения инженерной графики		30		
Тема 1.1 Графическое оформление чертежей	Содержание учебного материала	10/6		
	Практические занятия	10		
	1-2	Форматы листов чертежей. Масштабы. Линии чертежа.	2	2
	3-4	Форма и содержание основных надписей (штампов) на чертежах и схемах.	2	2
	5-6	Графическая работа №1 «Линии чертежа».	2	2
	7-8	Шрифты чертежные.	2	2
	9-10	Графическая работа №2 «Чертежный шрифт».	2	2
	Самостоятельная работа студентов №1 Графическое оформление чертежей Изучение основных понятий и терминов. - Выполнение основных надписей (штампов) для текстовых документов. - Выполнение строчных букв и цифр (в рабочей тетради). - Закончить выполнение графической работы №1 - Закончить выполнение графической работы №2	6	2	
Тема 1.2. Основные правила нанесения размеров на чертежах.	Содержание учебного материала	4/2		
	Практические занятия	4		
	11-12	Нанесение размеров и предельных отклонений.	2	2
	13-14	Графическая работа № 3 «Нанесение размеров».	2	2
	Самостоятельная работа студентов №2 Основные правила нанесения размеров на чертежах. - Изучение основных правил нанесения размеров с учётом ГОСТ 2.307-2011 и ГОСТ Р 21.1101-2009. - Выполнить чертеж детали с нанесением размеров (в рабочей тетради). - Закончить выполнение графической работы №3	2	2	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	6/2		

Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей.	Практические занятия		6	
	15-16	Деление отрезков, углов, окружностей на равные части. Лекальные и циркулярные кривые.	2	2
	17-18	Сопряжение прямых, прямой и окружности. Сопряжение двух окружностей.	2	2
	19-20	Графическая работа № 4. «Вычерчивание двух деталей с элементами сопряжений, деления окружности, уклона и конусности»	2	2
	Самостоятельная работа студентов №3 Геометрические построения - Закончить построение сопряжений (в рабочей тетради). - Закончить построение лекальной и циркулярной кривых (в рабочей тетради).		2	2
Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)			58	
Тема 2.1. Проецирование точки, прямой, плоскости	Содержание учебного материала		8/4	
	Практические занятия		8	
	21-22	Методы проецирования. Проецирование точки на три плоскости проекций. Координаты. Наглядное изображение и комплексный чертеж.	2	2
	23-24	Проецирование прямой общего и частного положения	2	2
	25-26	Проецирование плоскости общего и частного положения.	2	2
	27-28	Решение задач на построение проекций плоскостей по заданным координатам.	2	2
	Самостоятельная работа студентов №4 - Изучение основных понятий и терминов. - Выполнение упражнений на закрепление знаний и умений по теме. - Закончить решение задач на построение проекций плоскостей (в рабочей тетради).		4	2
	Содержание учебного материала		4/4	
Тема 2.2. Проецирование геометрических тел	Практические занятия		4	
	29-30	Проецирование геометрических тел и точек на поверхностях.	2	2
	31-32	Графическая работа № 5 «Комплексный чертеж группы геометрических тел»	2	3
	Самостоятельная работа студентов №5 -упражнение: построение комплексных чертежей геометрических тел с нахождением проекций точек и линий, принадлежащих поверхности данных тел. - закончить графическую работу		4	2

Тема 2.3. АксонOMETрические проекции.	Содержание учебного материала		6/4	
	Практические занятия		6	
	33-34	Виды аксонOMETрических проекций.	2	2
	35-36	АксонOMETрия плоских фигур.	2	2
	37-38	Графическая работа № 6 «Построение аксонOMETрии группы геометрических тел».	2	3
Самостоятельная работа студентов №6 - Изучение основных понятий и терминов. - Выполнение изображений плоских фигур и объемных тел в различных видах аксонOMETрических проекций.		4	2	
Тема 2.4. Пересечение геометриче- ских тел плоскостями	Содержание учебного материала		4/2	
	Практические занятия		4	
	39-40	Пересечение многогранников проецирующей плоскостью. Изображение усеченных геометрических тел в аксонOMETрических проекциях.	2	2
	41-42	Пересечение тел вращения проецирующей плоскостью.	2	2
	Самостоятельная работа студентов №7 - Изучение основных понятий и терминов. - Закончить построение комплексных чертежей усеченных геометрических тел, нахождение действительной величины фигуры сечения, развертки поверхностей тел. Изображение усеченных геометрических тел в аксонOMETрических проекциях.		2	2
Тема 2.5. Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала		4/4	
	Практические занятия		4	
	43-44	Линия пересечения и перехода. Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей.	2	2
	45-46	Взаимное пересечение поверхностей вращения, имеющих общую ось.	2	2
	Самостоятельная работа студентов № 8 - Изучение основных понятий и терминов. - Построение комплексных чертежей и аксонOMETрических проекций пересекающихся многогранников, тела вращения и многогранника, двух тел вращения.		4	2
Тема 2.6. Проекции моделей	Содержание учебного материала		8/6	
	Практические занятия		8	
	47-48	Построение комплексного чертежа детали по моделям.	2	2

	49-50	Графическая работа № 8 «Комплексный чертеж детали по аксонометрии».	2	3
	51-52 53-54	Графическая работа № 9 «Построение 3-ей проекции и аксонометрии детали по 2-ум заданным проекциям».	4	3
	Самостоятельная работа студентов №9 - Построение комплексного чертежа проекций модели. - Построение третьей проекции по двум заданным аксонометрическим проекциям моделей.		6	2
Раздел 3. Элементы технического рисования			6	
Тема 3.1 Элементы технического рисования	Содержание учебного материала		2/4	
	Практические занятия		2	
	55-56	Отличие технического рисунка от чертежа. Техника зарисовки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели. Элементы технического конструирования. Штриховка.	2	2
	Самостоятельная работа №10 - Выполнение рисунков квадрата, прямоугольника, шестиугольника и окружностей (в рабочей тетради). - Выполнение рисунков геометрических тел призмы, цилиндра, конуса, шара (в рабочей тетради). -Закончить выполнение технического рисунка модели		4	2
Раздел 4. Машиностроительное черчение.			58	
Тема 4.1. Изображения: виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала		16/8	
	Практические занятия		16	
	57-58	Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов.	2	2
	59-60	Сечения: назначение, виды, правила выполнения, обозначение.	2	2
	61-62	Графическая работа № 10 «Сечения»	2	3
	63-64	Разрезы: виды, отличие разреза от сечения, правила выполнения и обозначения простых разрезов	2	2
	65-66	Графическая работа № 11 «Простые разрезы»	2	3
	67	Соединение части вида и части разреза. Условности при выполнении разрезов через стенки типа ребра жесткости и спицы	1	2
68-69	Графическая работа № 12 «Соединение части вида и части разреза»	2	3	

	70	Ступенчатый и ломаный разрезы: назначение, обозначение, положение секущих плоскостей, построение	1	2
	71-72	Графическая работа №13 «Сложные разрезы»	2	3
	Самостоятельная работа №11 - Упражнения по выполнению сечений деталей повышенной сложности без резьбы. - Упражнения по выполнению разрезов деталей повышенной сложности без резьбы. - Закончить выполнение графической работы		8	2
Тема 4.2. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	Содержание учебного материала		12/4	
	Практические занятия		12	
	73-74	Виды разъёмных и неразъёмных соединений.	2	2
	75-76	Классификация резьбы. Изображение и обозначение резьбы на чертежах	2	2
	77-78 79-80	Графическая работа № 14 «Упрощенные изображения резьбовых соединений деталей (болтом, винтом, шпилькой)».	4	3
	Самостоятельная работа №12 - Выполнение чертежей неразъёмных соединений деталей (в рабочей тетради). - Закончить выполнение графической работы		4	2
	81-82	Основные сведения о допусках и посадках.	2	2
	83-84	Шероховатость поверхностей и обозначение покрытий	2	2
Тема 4.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала		2/4	
	Практические занятия		2	
	85-86	Эскизы деталей и рабочие чертежи. Основные требования к чертежам деталей. Нанесение размеров. Графическая работа № 15 «Выполнение эскиза детали»	2	3
	Самостоятельная работа №13 - Конспектирование темы: Нанесение на чертеже обозначений шероховатости поверхности. Условные обозначения материалов на чертежах. Допуски и посадки. - Закончить выполнение графической работы		4	2
Тема 4.4. Общие сведения о сборочных чертежах	Содержание учебного материала		8/4	
	Практические занятия		8	
	87-88	Содержание сборочного чертежа, спецификация	2	2
	89-90	Разрезы на сборочных чертежах, размеры на сборочных чертежах	2	2
	91-92	Чтение сборочного чертежа.	2	2
	93-94	Деталирование сборочного чертежа.	2	2
Самостоятельная работа №14		4	2	

	- Выполнение упражнений на закрепление знаний и умений по теме			
Раздел 5. Строительное черчение			12	
Тема 5.1 Общие сведения о строительных чертежах	Содержание учебного материала		8/4	
	Практические занятия		8	
	95-96 97-98	Общие правила графического оформления строительных чертежей. Конструктивные элементы зданий и сооружений.	4	2
	99-100	Порядок вычерчивания планов, фасадов, разрезов зданий.	2	2
	101-102	Графическая работа № 16 «Вычерчивание план этажа здания»	2	3
	Самостоятельная работа №15 - Изучение основных понятий и терминов. - Упражнение по выполнению чертежей конструкций. - Закончить графическую работу		4	2
Раздел 6. Чертежи и схемы по специальности.			22	
Тема 6.1 Общие сведения о чертежах генеральных планов	Содержание учебного материала		6	
	Практические занятия		6	
	103-104	Основа генпланов. Назначение, оформление. Графические изображения ген. планов	2	2
	105-106	Графическая работа №17 Вычерчивание ген. плана микрорайона.	2	
	107-108	Нанесение инженерных сетей на генплан	2	
Тема 6.2 Условные обозначения трубопроводов	Содержание учебного материала		4	
	Практические занятия		4	
	109-110	ГОСТ21.106-93 условные обозначения трубопроводов.	2	
	111-112	Графическая работа №18 Условные обозначения трубопроводов.	2	
Тема 6.3 Аксонометрия теплоснабжения зданий	Содержание учебного материала		8/4	
	Практические занятия		8	
	113-114	Общие сведения о чертежах водоснабжения и канализации жилых и производственных зданий. Чертежи отопления и вентиляции.	2	2
	115-116	Графическая работа № 19. Отопление и вентиляция жилых зданий (схема-аксонометрия отопления жилых зданий).	2	3

	117-118	Чтение аксонометрических схем вентиляции и отопления, водоснабжения и канализации.	2	2
	119-120	Чтение чертежей по комплекту - типовой проект жилого дома, по теплоснабжению зданий и сооружений	2	2
	Самостоятельная работа №16 - Изучение основных понятий и терминов. - Закончить выполнение графической работы		4	2
Раздел 7. Общие сведения о машинной графике			24	
Тема 7.1 Программа Компас	Содержание учебного материала		20/4	2
	Практические занятия		20	2
	121	Интерфейс системы. Библиотеки. Создание чертежей.	1	2
	122-123	Приемы работы с документами. Приемы создания объектов. Обозначения. Редактирование.	2	2
	124-125	Общие сведения о геометрических объектах точки.	2	2
	126-127	Вспомогательные прямые. Окружности. Эллипсы.	2	2
	128-129	Дуги. Многоугольники. Лекальные кривые.	2	2
	130-131	Текст в графическом документе. Таблицы.	2	2
	132-133	Линейные размеры. Угловые размеры. Авторазмеры		
	134-135	Непрерывный ввод объектов. Штриховка.	2	2
	136-137	Фаски и скругления. Простановка размеров и обозначений.	2	2
	138-139	Построение видов.	2	2
	Самостоятельная работа №17 - Построение диаграмм и графиков. Систематизация и закрепление знаний		4	2
	140	Дифференцированный зачет	1	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект чертежных инструментов
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, презентации и видеофильмы);

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- программное обеспечение;
- локальная сеть

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Коров Ю.И., «Черчение для строителей», М., Высшая школа, 2006
2. Якубович А.А. «Задания по черчению для строителей», М., Высшая школа, 2005
3. Боголюбов С. К., «Черчение», М., Машиностроение, 2006
4. Боголюбов С. К., «Индивидуальные задания по курсу черчения», М., Высшая школа, 2005
5. ГОСТ «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей.
6. ГОСТ «Система проектной документации для строительства», М., 1977-1993, действует
7. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. «Инженерная графика», М., Высшая школа, 2005
8. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. «Сборник заданий по инженерной графике», М., Высшая школа, 2005

Дополнительные источники:

1. Георгиевский О.В., «Правила выполнения архитектурных чертежей», М., Интербук-бизнес, 1996
2. Будасов Б.В, Каминский В. П. «Строительное черчение», М., Стройиздат, 1996
3. Баранова Л.А., Боровикова Р. Л., Панкевич А.П. «Основы черчения», М., Высшая школа, 1996
4. Брилинг Н.С., «Черчение», М, Стройиздат, 1989

Интернет-ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации - <http://www.mon.gov.ru>
2. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Текущий контроль в форме: - индивидуальный устный опрос;
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	- фронтальный устный опрос;
выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	- тестовый контроль;
оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;	- проверка и оценка практических работ
читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;	- фронтальный устный опрос;
Знания	
законы, методы и приемы проекционного черчения;	Текущий контроль в форме: - индивидуальный устный опрос;
классы точности и их обозначение на чертежах;	- фронтальный устный опрос;
правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	- тестовый контроль;
правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	- проверка и оценка практических работ
способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;	- фронтальный устный опрос;
технику и принципы нанесения размеров;	
типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;	- тестовый контроль;
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).	- индивидуальный устный опрос; - тестовый контроль

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02 «Электротехника и электроника»

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к профессиональному циклу, общепрофессиональным дисциплинам.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь: подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей; цепей и схем; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; собирать электрические схемы; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

знать:

классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения; принцип выбора электрических и электронных приборов; принципы действия, устройство и основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных и магнитных материалов; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

Вариативная часть:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов; самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

Итого:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>150</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>100</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>28</i>
практических работ	<i>2</i>
проверочных работ	<i>7</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>50</i>
в том числе:	
Рефераты, сообщения, видеофильмы по темам разделов	
Систематическая проработка конспектов	
Подготовка к проверочным работам	
Подготовка к лабораторным работам	
Составление лото в электронном виде по теме «Электронные приборы и устройства»	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Техника безопасности				
Тема 1. Техника безопасности	Содержание учебного материала		3/5	
	1	История развития электротехники. Основные понятия. Способы получения, передачи и использования электрической энергии;	1	2
	2	Основные причины поражения человека током. Токи поражения. Напряжение прикосновения. Классификация помещений по степени опасности.	1	2
		Первая помощь пострадавшему. Защитные меры электробезопасности		
	3	Тест «Техника безопасности»	1	3
Самостоятельная работа подготовка к тесту «Электробезопасность» Сообщения на тему «Открытия ученых в области электротехники», «Передача и распределение электроэнергии»		5 2 3	3	
Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока				
Содержание учебного материала			15/7	
Тема 2. Электрические цепи постоянного тока	4	Постоянный ток: понятие, характеристики, единицы измерения, закон Ома для участка цепи, работа, мощность.	1	2
		Электрические цепи: понятие, классификация, условное изображение, элементы, методы расчета.		
	5	Практическая работа № 1: « расчет электрического сопротивления через длину проводника, площадь поперечного сечения и удельное электрическое сопротивление»	1	3
	6-7	Электрическая цепь. Закон Ома для участка цепи. Метод расчета простых электрических цепей. Эквивалентное сопротивление.	2	2
	8	Последовательное и параллельное соединения проводников.	1	2
	9	Смешанное соединение проводников	1	2
	10-11	Законы Кирхгоффа	2	2
	12	Метод узловых потенциалов, метод наложения.	1	2
	13	Проверочная работа № 1 «Расчет эквивалентного сопротивления разными способами»	1	3
14	Конденсатор в электрической цепи. Физический смысл работы конденсатора. Соединение конденсаторов: виды, расчет. Применение конденсатора в электрической цепи.	1	2	

	15-16	Лабораторная работа № 1 «Линейная электрическая цепь постоянного тока при последовательном соединении приемников электрической энергии»	2	2
	17-18	Лабораторная работа №2 «Линейная электрическая цепь постоянного тока при смешанном соединении приемников электрической энергии»	2	2
	Самостоятельная работа подготовка к практической работе № 1 подготовка к проверочной работе №1 Подготовка к лабораторным работам №1, №2 Самостоятельно изучить темы : «Тепловое действие тока. Закон Джоуля – Ленца», «Использование теплового действия тока. Электрохимическое действие тока»		7 2 2 1 2	3
Раздел 3. Магнитное поле				
Тема 3.1 Магнитные цепи	Содержание учебного материала		7/7	
	19-20	Магнитное поле: основные понятия и величины. Магнитные свойства веществ: классификация, строение, характеристики, единицы измерения, применение.	2	2
	Самостоятельная работа Тема рефератов: «Свойства магнитомягких и магнитотвердых материалов», «Применение магнитных материалов в технике», «Магнитные жидкости»,		2	3
Тема 3.2. Электромагнитная индукция	21-22	Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в контуре. Закон Ленца. Проводник с током в магнитном поле	2	2
	23	Проверочная работа № 2 «Рассчитать силу, действующей на проводник с током в магнитном поле»	1	3
	24	ЭДС самоиндукции и индуктивность катушек. ЭДС взаимной индукции. Вихревые токи	1	2
	25	Проверочная работа № 3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1	3
	Самостоятельная работа подготовка к проверочным работам №2, №3 Темы рефератов: «Конструирование электротехнических устройств на основе закона электромагнитной индукции», «Применение вихревых токов в промышленности»		5 2 3	3
Раздел 4. Переменный ток				
	Содержание учебного материала		20/6	
Раздел 4. «Переменный ток»				
	26-27	Однофазный переменный ток: понятие, получение. Характеристики. Математическое описание переменного тока.	2	2

Тема 4 Однофазный переменный ток.	28	Решение задач «Переменный ток»	1	2
	29	Активные и реактивные элементы: понятие, характеристики, соединение, графическое изображение.	1	2
	30	Синусоидальный ток в RL-цепи, синусоидальный ток в RC-цепи.	1	2
	31	Резонанс: виды, условия возникновения, учет, использование. Мощность переменного тока: виды, измерения, коэффициент мощности.	1	2
	32	Проверочная работа № 4 «Переменный ток»	1	3
	33-34	Лабораторная работа № 3 «Последовательное соединение катушки индуктивности и конденсатора при синусоидальных напряжениях и токах»	2	3
	35-36	Лабораторная работа № 4 «Параллельное соединение катушки индуктивности и конденсатора при синусоидальных напряжениях и токах»	2	3
	Самостоятельная работа подготовка к проверочной работе № 4 Подготовка к лабораторным работам № 3, № 4			3 2 1
Тема 4.2. Многофазные системы	37	Трехфазный ток: понятие, получение, характеристики	1	2
	38-39	Соединение фаз нагрузки в звезду и треугольник	2	2
	40	Активная, реактивная и полная мощности трехфазного симметричного приемника	1	2
	41	Проверочная работа № 5 «Многофазные системы»	1	3
	42-43	Лабораторная работа № 5 «Трехфазная электрическая цепь при активной нагрузке однофазных приемников, соединенных звездой»	2	2
	44-45	Лабораторная работа № 6 «Трехфазная электрическая цепь при активной нагрузке однофазных приемников, соединенных треугольником»	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка к проверочной работе №5 Подготовка к лабораторным работам № 5, № 6			3 2 1
Раздел 5. Электротехнические устройства			22/8	
Тема 5.1 Электроизмерительные приборы и элект-	Содержание учебного материала			
	46-47	Общие сведения об электротехнических устройствах. Виды и методы электрических измерений. Погрешности измерений.	2	2

трические измерения		Основные характеристики приборов. Общие элементы электроизмерительных приборов.		
	48	Проверочная работа № 6 «Методы электрических измерений. Погрешности измерений»	1	3
	49	Классификация электроизмерительных приборов. Магнитоэлектрическая система прибора. Достоинства, недостатки. Область применения	1	2
		Электромеханические измерительные приборы. Достоинства, недостатки. Область применения		
		Электромагнитная система. Достоинства, недостатки. Область применения		
		Электродинамическая система. Достоинства, недостатки. Область применения		
	50	Шунты и добавочные сопротивления. Расчет.	1	1
	51-52	Лабораторная работа № 7 «Ознакомление с основными электромеханическими измерительными приборами и методами электрических измерений»	2	2
	Самостоятельная работа Подготовка к проверочной работе № 6 Подготовка к лабораторной работе №7 Темы рефератов: «Области применения цифровых измерительных приборов, «Электроизмерительные приборы и электрические измерения»	6 2 1 3	3	
Тема 5.2. Трансформаторы	Содержание учебного материала			
	53-54	Типы, назначение, устройство и принцип действия трансформаторов. Однофазный трансформатор	2	2
		Внешняя характеристика и КПД трансформатора		
	55-56	Решение задач на нахождение параметров трансформатора	2	2
	57-58	Режим холостого хода трансформатора	2	2
		Режим короткого замыкания		
	59	Автотрансформатор. Назначение, принцип действия.	1	2
	60	Трехфазные трансформаторы: устройство, схемы соединений, коэффициент трансформации. Параллельная работа трансформаторов.	1	2
	61	Измерительные трансформаторы напряжения. Трансформаторы тока.	1	2
	62-63-64	Лабораторная работа № 8 «Однофазный трансформатор, режимы работы»	3	2
65-	Лабораторная работа № 9 «Трехфазные трансформаторы»	3	2	

	66-67			
	Самостоятельная работа		2	3
	Темы рефератов: «История развития трансформаторов», «Трансформаторы специального назначения»		2	
Раздел 6. Электрические машины				
Тема 6 Электрические машины	Содержание учебного материала		12/5	
	68	Электрические машины синусоидального тока: назначение, устройство, конструкция . Режимы работы трехфазной асинхронной машины	1	2
	69	Вращающееся магнитное поле статора асинхронного двигателя. Вращающееся магнитное поле ротора	1	2
		Рабочие характеристики асинхронного двигателя. Пуск асинхронного двигателя Методы регулирования частоты вращения асинхронных двигателей: частотное регулирование, регулирование изменением числа пар полюсов, реостатное регулирование		
	70-71	Устройство электрической машины постоянного тока, режимы работы	2	2
	72	Генератор и двигатель с независимым, Параллельным, смешанным и последовательным возбуждением	1	2
		Реверсирование и торможение двигателей постоянного тока	1	2
	73	Проверочная работа №7 «Электрические машины»	1	2
	74-75-76	Лабораторная работа № 8 «Исследование двигателей постоянного тока»	3	2
	77-78-79	Лабораторная работа № 9 «Исследование двигателей переменного тока»	3	2
Самостоятельная работа		5	3	
Подготовка к проверочной работе № 9		2		
Подготовка к лабораторным работам № 8-10		1		
Темы рефератов: «Области применения электрических двигателей постоянного тока», Виды потерь в двигателях постоянного тока и пути их снижения», «Преимущества и недостатки асинхронных двигателей и двигателей постоянного тока»		2		
Раздел 7. Электрические аппараты автоматики и управления				
Тема 7 Электрические аппараты автоматики и управления	Содержание учебного материала		5/3	
	80	Общие сведения. Назначение и классификация, основные элементы и особенности работы электрических аппаратов. Механизм электрического контакта	1	2
	81	Электромеханическое и электромагнитное реле, параметры, устройство, принцип работы	1	2

	82	Электрические аппараты управления приемниками электрической энергии: контакторы, магнитные пускатели, командоаппараты	1	2
	83	Электрические аппараты распределения электрической энергии: автоматический выключатель, рубильники, кнопки управления	1	2
	84	Практическая работа №2 «Выбор плавких предохранителей (расчет)»	1	2
	Самостоятельная работа: «Электрические и электронные аппараты», «Методы борьбы с электрической дугой в электрических аппаратах», «Аппаратура дистанционного управления»		3	
Раздел 8. Основы промышленной электроники				
Тема 8 Электронные приборы и устройства	Содержание учебного материала		7/5	
	85	Полупроводниковые диоды	2	2
	86	Транзисторы	1	2
	87	Тиристоры	1	2
	88	Выпрямители	1	2
	89	Инверторы	1	2
	90-91	Лабораторная работа № 11 «Снятие характеристик полупроводниковых приборов»	2	2
	Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий по теме 8 Выполнение лото в электронном виде Подготовка к лабораторной работе № 11		5 1 2 2	3
Раздел 9 «Принципиальные электрические схемы управления приводами»				
	Содержание учебного материала		9/4	
Тема 9.1. Основы электропривода	92	Общие сведения	1	2
	93	Выбор вида и типа ЭД. Расчет мощности Номинальные режимы работы ЭД	2	2
Тема 9.2. Принципиальные электрические схемы управления	94	Электропривод постоянного тока. Схема управления	2	2
	95-96	Управление реверсивным 3 фазным двигателем	3	2
	97-100	Принципиальные электрические схемы	4	3
	Самостоятельная работа Подготовка к экзамену		4	3

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы	50	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к проверочным и контрольным работам, к зачету, лабораторным работам №1- № 11. Составление отчетов по лабораторным работам. Подбор сообщений, подготовка рефератов по темам разделов. Поиск видеофильмов в Интернете по темам разделов.		
Всего:	150	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электротехники»; лаборатории «Электротехнических измерений».

Оборудование учебного кабинета «Электротехники»:

- комплект учебно-методической документации;
- измерительные приборы;
- наглядные пособия (плакаты, презентации и видеофильмы);

Технические средства обучения:

- ноутбук;
- программное обеспечение;
- локальная сеть;
- телевизор;

Оборудование лаборатории «Электротехнических измерений» и рабочих мест лаборатории:

- стенды для проведения лабораторных работ;
- сервисные приборы;
- измерительные приборы;
- комплект учебно-методической документации;
- компьютер;
- программное обеспечение;
- проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. М.В. НЕМЦОВ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА», М, АКАДЕМИЯ, 2010
2. Е.М. СОКОЛОВА «ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ», М, АКАДЕМИЯ, 2011

Дополнительная литература

3. О.В. ДЕВОЧКИН «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ», М, АКАДЕМИЯ

Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - <http://www.mon.gov.ru>

Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование с определенными параметрами и характеристиками;	оценка проведения лабораторных работ; грамотность составления отчетов по лабораторным работам: умение работать слаженно, в темпе; умение работать в парах; умение правильно и грамотно осветить темы рефератов; умение владеть навыками диалога; выполнение практических работ; правильность выполнения расчета задач; умение делать выводы по темам; оценка выполнения рефератов, внеаудиторной самостоятельной работы; оценка написания конспектов, решения задач; оценка правильности и точности чтения принципиальных и электрических схем; сдача экзамена
рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей	
снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	
правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	
собирать электрические схемы;	
читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	
Знания	
классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;	Правильность проведения лабораторных работ; грамотность составления отчетов по лабораторным работам: работать слаженно, в темпе; умение работать в парах; правильно и грамотно осветить темы рефератов; умение владеть навыками диалога; оценка выполнения рефератов, внеаудиторной самостоятельной работы; оценка написания конспектов, решения задач; проверка электронного лото; проверка кроссвордов; умение делать выводы по темам; оценка правильности и точности чтения принципиальных и электрических схем;
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;	
основные законы электротехники;	
основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;	
основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;	
основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;	
параметры электрических схем и единицы их измерения;	
принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;	

принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;	
свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;	
способы получения, передачи и использования электрической энергии;	
характеристики и параметры электрических и магнитных полей;	

Приложение 5.3
к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 « Метрология, стандартизация и сертификация»
для подготовки специалистов среднего звена по специальности:
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО): 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование. Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к профессиональному циклу, общепрофессиональным дисциплинам.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;

- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	5
лабораторные работы	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	<i>1</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины метрология стандартизация и сертификация

1	2	3	4
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Цели и задачи, метрологии, стандартизации и сертификации	Содержание учебного материала	3	2
	1	1	2
	2	1	2
	Измерения различных народов и народностей. Историческая справка		
	Показ фильма.		
	Значение и основная цель, связь с другими дисциплинами, роль и место в формировании научно-теоретических основ специальности. Определение метрологии как науки. История развития метрологии, стандартизации и сертификации. Взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации и их роль в повышении качества, безопасности и конкурентоспособности услуг, укрепление международных, региональных и национальных связей и их значение в развитии науки, техники и технологии.		
Раздел 1.			
Основы стандартизации			
Тема 1.1 Международная стандартизация	3-4	2	2
	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО.		
Тема 1.2. Организация работ по стандартизации в РФ	5-6	2	2
	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.		
	7-8	2	3
	Практическая работа №1 «Порядок разработки стандартов»		

		Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка реферата на тему «Международные организации по стандартизации», «Органы служб по стандартизации», «История развития стандартизации»	3	
Раздел 2				
Объекты стандартизации в отрасли.				
Тема 2.1 Стандартизация промышленной продукции.	9	Классификация промышленной продукции. Изделия отрасли. Нормативная документация на техническое состояние изделия. Стандартизация технических условий.	1	2
	10-11	Практическая работа №2 «Нормативная документация на техническое состояние изделия»	2	3
Раздел 3				
Основы метрологии				
Тема 3.1 Общие сведения о метрологии.	12	Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Методы и средства измерения теплотехнических величин;	1	2
	13	Основные понятия и определения	1	2
	14	Нормативно-правовые основы метрологии	1	2
	15	Метрологические службы обеспечивающие единство измерений	1	2
	16	Государственный метрологический контроль и надзор	1	2
	17-18	Классификация средств измерений и погрешностей средств измерений Прямые, косвенные, совокупные, совместные измерения. Эталоны и рабочие средства измерений. Классификация средств измерения по их технической структуре: измерительные приборы и преобразователи, измерительные комплекты, измерительные системы и измерительные каналы	2	2
	19-20	Нормирование метрологических характеристик и поверка средств измерений.	2	2
	21	Выбор средств измерения и контроля. Универсальные средства технических измерений.	1	2
	22	Практическая работа на тренажерах «ГОСТ и поверка», «Документация при поверке», «Обеспечение точности измерений», «Проведение проверки средств измерения», «Характеристики средств измерения»	1	3
	23	Автоматизация процессов измерения и контроля. Сертификация средств измерения.	1	2
	24-25	Лабораторная работа №1 «Прямые измерения напряжения, сопротивления и тока аналоговыми и цифровыми приборами»	2	2

	26-27	Лабораторная работа № 2 «Косвенные измерения напряжения, сопротивления и тока»	2	2
	28-29	Лабораторная работа № 3 «Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров с помощью шунтов и добавочных сопротивлений»	2	2
	30-31	Лабораторная работа № 4 «Калибровка аналоговых амперметров, омметров и вольтметров»	2	2
	32-33	Лабораторная работа № 5 «Определение методической погрешности измерений, обусловленной влиянием приборов»	2	2
	34-35	Лабораторная работа № 6 «Измерение электрического сопротивления методом замещения»	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка реферата на тему «Задачи метрологической службы». Изучение нормативных документов Подготовка к лабораторным работам	13	
Раздел 4				
Основы сертификации.				
Тема 4.1 Сертификация в различных сферах.	36	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации.	1	2
	37	Основные цели, объекты, схемы и системы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Правила и порядок проведения сертификации.	1	2
	38	Качество продукции. Показатели и методы оценки качества. Системы качества. Испытание и контроль продукции.	1	2
	39	Технологическое обеспечение качества.	1	2
		Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка реферата на тему «Задачи экологической сертификации». Подготовка к дифференцированному зачету	4	
	40	Дифференцированный зачет	1	3

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лабораторного оборудования («лаборатория электротехники»)

Технические средства обучения: ноутбук, телевизор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. Проф. Образования/(С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д. Куранов).- 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2012.-288 с.

Нормативно-техническая документация

ГОСТ 15467 — 79 (Ст. СЭВ 3519 — 81). Основные понятия, термины и определения. — М.: Издательство стандартов

ГОСТ Р 1.0 — 92 Государственная система стандартизации Российской Федерации. Основные положения.

ГОСТ РВ 1.0 — 98 Государственная система стандартизации Российской Федерации. Стандартизация оборонной промышленности. Основные положения.

ГОСТ 1.1 — 2002 Межгосударственная система стандартизации. Стандартизация. Термины и определения.

ГОСТ Р 1.2 — 92 Государственная система стандартизации Российской Федерации.

Порядок разработки государственных стандартов.

ГОСТ Р 1.4 — 93 Государственная система стандартизации Российской Федерации.

Стандарты отраслей, стандарты предприятий, стандарты научно-технических, инженерных объектов и других общественных организаций. Общие положения.

ГОСТ Р 1.5 — 2002 Государственная система стандартизации Российской Федерации. Стандарты. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению стандартов.

ГОСТ Р 1.8 — 2002 Государственная система стандартизации Российской Федерации.

Стандарты межгосударственные. Правила применения, обновления и прекращения применения в части работ, осуществляемых в Российской Федерации.

ГОСТ В 23743 — 88. Номенклатура показателей БНКТ. —

М.: Издательство стандартов, 1990.

ГОСТ 27.002 — 89. Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения. — М.: Издательство стандартов, 1990.

ГОСТ 40.9001 — 88 (ИСО — 9001 — 87). Системы качества. Модель для обеспечения качества при проектировании и (или)разработке, производстве, монтаже и обслуживании. — М.:Издательство стандартов, 1988.

ГОСТ 40.9002 — 88 (ИСО 9002 — 87). Системы качества.

Модель для обеспечения качества при производстве и монтаже. — М.: Издательство стандартов, 1988.

ГОСТ 40.9003 — 88 (ИСО 9003 — 87). Системы качества.

Модель для обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях. — М.: Издательство стандартов, 1988.

Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей», 1993.

Закон Российской Федерации «О сертификации продукции и услуг», 1993.

Закон Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений», 1993.

Закон Российской Федерации «О стандартизации», 1993.

Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - <http://www.mon.gov.ru>

Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, внеаудиторных самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Оценка практической работы № 2 «Нормативная документация на техническое состояние изделия», Оценка практической работы № 1 «Порядок разработки стандартов»
-оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Оценка практической работы № 2 «Нормативная документация на техническое состояние изделия»
-приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	Оценка лабораторной работы № 1-6, Оценка работы на тренажерах «Документация при поверке», «Обеспечение точности измерений», «Проведение проверки средств измерения», «Характеристики средств измерения»
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Оценка лабораторной работы № 1-6 Оценка работы на тренажерах «Документация при поверке», «Обеспечение точности измерений», «Проведение проверки средств измерения», «Характеристики средств измерения», Оценка практической работы № 1 «Порядок разработки стандартов»
Знания	
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	Оценка итоговой контрольной работы на тренажерах «Правовые основы, цели, задачи и принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации», Оценка работы на тренажерах «Документация при поверке», «Обеспечение точности измерений», «Проведение проверки средств измерения», «Характеристики средств измерения», Оценка практической работы № 1 «Порядок

	разработки стандартов»
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	Оценка практической работы № 1 «Порядок разработки стандартов»
основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;	Оценка лабораторной работы № 1-6, Оценка работы на тренажерах «Документация при поверке», «Обеспечение точности измерений», «Проведение проверки средств измерения», «Характеристики средств измерения»
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	Оценка практической работы № 2 «Нормативная документация на техническое состояние изделия», Оценка работы на тренажерах «Документация при поверке», «Обеспечение точности измерений», «Проведение проверки средств измерения», «Характеристики средств измерения»
формы подтверждения качества	Оценка практической работы № 2 «Нормативная документация на техническое состояние изделия»

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 04 «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

1.2. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Техническая механика входит в состав общепрофессиональных дисциплин и может быть использована в области наладки и эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

определять напряжения в конструкционных элементах;

определять передаточное отношение;

проводить расчёт и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;

проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;

производить расчёты на сжатие, срез и смятие;

производить расчёты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;

собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;

читать кинематические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

виды движений и преобразующие движения механизмы;

виды износа и деформаций деталей и узлов;

виды передач; их устройство, назначение;

преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;

методику расчёта конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методику расчёта на сжатие, срез и смятие;

назначение и классификацию подшипников;

характер соединения основных сборочных единиц и деталей;

основные типы смазочных устройств;

типы, назначение, устройство редукторов;

трение, его виды, роль трения в технике;

устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка –120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –80 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 40 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ-

НЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	28
контрольные работы	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
<i>Итоговая аттестация в форме д/зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Теоретическая механика				
Тема 1.1 Статика	Содержание учебного материала			
	1	Основные понятия и аксиомы статики. Связи и их реакции.	1	2
	2	Плоская система сил.	1	2
	3	Элементы теории трения.	1	2
	4	Определение центра тяжести.	1	2
	5-10	Практические занятия «Определение центра тяжести твёрдого тела»	6	
	11-12	Контрольная работа №1. Определение опорных реакций.	2	
	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Решение задач.		4	
Тема 1.2 Кинематика	Содержание учебного материала			
	13-14	Движение материальной точки	2	2
	15	Простейшие движения твёрдого тела	1	2
	16-17	Практические занятия «Определение скорости движения тела»	2	
	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Решение задач.		4	
Тема 1.3 Динамика	Содержание учебного материала			
	18	Законы динамики. Уравнения движения материальной точки.	1	2
	19	Силы, действующие на точки механической системы.	1	2
	20	Работа силы. Мощность, коэффициент полезного действия.	1	2
	21	Моменты инерции твёрдого тела.	1	2
	22-25	Практические занятия «Определение моментов инерции твёрдого тела»	4	
	26-27	Контрольная работа №2. Определение моментов инерции	2	
	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Решение задач.		3	
Раздел 2. Сопротивление материалов				
Тема 2.1 Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала			
	28	Основные понятия. Закон Гука. Удлинение стержня.	1	2

	29	Построение эпюр. Диаграмма растяжения.	1	2
	30	Расчёт на прочность при растяжении и сжатии	1	2
	31-34	Практические занятия «Построение эпюр при растяжении бруса»	4	
	35-36	Контрольная работа №3. Строение эпюр	2	
	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Решение задач.		2	
Тема 2.2 Срез и смятие	Содержание учебного материала			
	37	Общие понятия.	1	2
	38-39	Напряжения при сдвиге (срезе). Смятие.	2	2
	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Решение задач.		2	
Тема 2.3 Кручение	Содержание учебного материала			
	40	Общие понятия.	1	2
	41	Построение эпюр.	1	2
	42-44	Практические занятия «Построение эпюр крутящих моментов»	3	
	45	Контрольная работа №4. Построение эпюр	1	
	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Решение задач.		2	
Тема 2.4 Поперечный изгиб	Содержание учебного материала			
	46	Геометрические характеристики поперечных сечений бруса.	1	2
	47	Направления при прямом поперечном изгибе.	1	2
	48	Перемещения при изгибе.	1	2
	49-50	Практические занятия «Определение перемещений при изгибе»	2	
	51	Контрольная работа №5. Определение перемещений	1	
	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Решение задач.		3	
Тема 2.5 Предельное напряжённое состояние	Содержание учебного материала			
	52	Главные оси и главные направления.	1	2
	53	Совместное действие кручения и изгиба	1	2
	54	Практические занятия «Определение главных осей»	1	
	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Решение задач.		4	
Тема 2.6 Сопротивление усталости	Содержание учебного материала			
	55	Общие понятия		
			1	2
	56	Факторы, влияющие на предел выносливости	1	2
	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Решение задач.		3	

Тема 2.7 Устойчивость при осевом нагружении	Содержание учебного материала			
	57	Задача Эйлера. Зависимость критической силы от условий закрепления стержня.	1	2
	58	Расчёт сжатых стержней на устойчивость. Коэффициент запаса по устойчивости.	1	
	59-60	Практические занятия «Определение критической силы»	2	
	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Решение задач.		2	
Раздел 3. Детали и механизмы машин				
Тема 3.1 Основные критерии работоспособности и расчёта деталей машин	Содержание учебного материала			
	61	Прочность. Точность. Жесткость. Надёжность.	1	2
	62-63	Износостойкость. Стойкость к тепловым воздействиям.	2	2
	64-65	Практические занятия «Расчёт деталей машин»	2	
	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Решение задач.		2	
Тема 3.2 Неразъёмные соединения деталей	Содержание учебного материала			
	66	Сварные соединения.	1	2
	67	Клепальные соединения.	1	2
	68	Соединения с натягом. Армирование.	1	2
	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Решение задач.		2	
Тема 3.3 Разъёмные соединения деталей	Содержание учебного материала			
	69	Резьбовые соединения. Клиновое соединение.	1	2
	70	Соединения штифтами. Шпоночные соединения.	1	2
	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Решение задач.		2	
Тема 3.4 Подшипники	Содержание учебного материала			
	71	Подшипники скольжения.	1	2
	72	Подшипники качения	1	2
	73-74	Практические занятия «Расчёт подшипника»	2	
	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Решение задач.		3	
Тема 3.5 Передачи	Содержание учебного материала			
	75	Ременные и зубчатые передачи	1	2
	76	Червячные передачи.	1	2
	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Решение задач.		2	
Тема 3.6 Механизмы	Содержание учебного материала			

	77	Кривошипно-шатунные механизмы. Кулисные механизмы.	1	2
	78	Кулачковые механизмы. Редукторы.	1	2
	79-80	д/зачет	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета технической механики.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- экран;
- видеопроектор;
- съёмные стенды.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вереина Л. И. Техническая механика: учебник для сред. проф. образования/ Л. И. Вереина, М. М. Краснов. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-352 с.

2. Эрдеди А. А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ А. А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди.-12-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.-320 с.

Дополнительная литература:

1. Бать М. И., Джениридзе Г. Ю., Кельзон А. С. Теоретическая механика в вопросах и задачах. - М.: Наука, 1984.
2. Мещерский И. В. Сборник задач по теоретической механике. – М.: Наука, 1998.
3. Степин П. А. Сопротивление материалов. _ М.: Высш. шк., 1988.
4. Эрдеди А. А. Детали машин: учебник для машиностр. спец. ссузов/А. А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди. – М.: Изд. центр «Академия», 2001.-288 с.

Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - <http://www.mon.gov.ru>

Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь: определять напряжения в конструкционных элементах; определять передаточное отношение; проводить расчёт и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; производить расчёты на сжатие, срез и смятие; производить расчёты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; читать кинематические схемы</p> <p>Знать: виды движений и преобразующие движения механизмы; виды износа и деформаций деталей и узлов; виды передач; их устройство, назначение; преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; методику расчёта конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчёта на сжатие, срез и смятие; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования</p>	<p>Практические занятия «Определение моментов инерции твёрдого тела». Практические занятия «Расчёт деталей машин».</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала (напряжения при сдвиге (срезе)). Практические занятия «Определение критической силы». Практические занятия «Расчёт деталей машин». Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Практические занятия «Определение скорости движения тела». Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала.</p> <p>Практические занятия «Расчёт деталей машин».</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Практические занятия «Расчёт деталей машин».</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Практические занятия «Расчёт деталей машин». Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Практические занятия «Расчёт подшипников».</p>

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. «Материаловедение»

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, по подготовке специалистов среднего звена 13.02.02. «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»:

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по профессиям:

16067 «Оператор теплового пункта»

18505 «Слесарь по обслуживанию тепловых сетей»

18531 «Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов»

18535 «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:

- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
- определять твердость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;

В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;

- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка студента – 75 часов,
в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 50 часов;
- самостоятельной работы студента – 25 часов.

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
Практические занятия	10
Самостоятельная работа студентов (всего)	25
в том числе:	
<i>домашняя работа</i>	25
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины:

Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Конструкционные материалы		48		
Тема 1.1. Физико-химические свойства металлов	Содержание	10/8		
	1	Введение. Характерные признаки металлов и сплавов.	1	2
	2	Кристаллизация. Типы кристаллических решеток. Аллотропия.	1	2
	3-4	Дефекты кристаллических решеток и их влияние на свойства металлов.	2	2
	5	Методы изучения строения металлов.	1	2
	6	Физические, механические, технологические свойства металлов и сплавов. Способы испытания металлов.	1	2
	7-8	Практическое занятие №1. Определение прочностных характеристик металлов по диаграмме растяжения. Изучение диаграммы состояния системы сплавов.	2	3
	Самостоятельная работа №1. Проработка конспектов занятий по теме 1.1. Изучение свойств металлов по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.		8	
Тема 1.2. Металлы и сплавы, применяемые в теплоэнергетике	Содержание	14/4		
	9	Условия работы металла в современных энергетических установках.	1	2
	10	Влияние температуры на свойства металла.	1	2
	11-12	Чугуны и сплавы цветных металлов. Их свойства, способы получения, маркировка, применение в теплоэнергетике.	2	2
	13-14	Состав углеродистых сталей их классификация и маркировка по ГОСТ.	2	2
	15	Способы производства стали. Легированные стали, их классификация и маркировка по ГОСТ.	1	2
	16	Жаропрочные и теплостойкие, коррозионно-стойкие, износостойкие стали, их структура, свойства, способы производства и применение в теплоэнергетике.	1	2
	17	Термическая обработка стали, её назначение и виды.	1	2
	18	Режимы отжига, закалки и отпуска стальных деталей	1	2
	19-22	Практическое занятие №2. Изучение свойств различных металлов, способов их термической обработки, принципов использования металлов в теплоэнергетическом оборудовании.	4	3
	Самостоятельная работа №2. Проработка конспектов занятий по теме. Подготовка к практическим занятиям по теме 1.2. Изучение перспективных направлений производства металлов для теплоэнергетики по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.		6	

Тема 1.3. Неметаллические материалы, применяемые в теплоэнергетике	Содержание		8/4	2
	23-24	Структура, свойства, способы производства и применение в теплоэнергетике:	2	2
	25	- полимерных материалов;	1	2
	26	- прокладочных и уплотнительных материалов;	1	2
	27	- абразивных материалов;	1	2
	28	- смазочных материалов;	1	2
	29-30	- композиционных материалов.	2	2
Самостоятельная работа №3. Проработка конспектов занятий по теме. Изучение неметаллических материалов, применяемых в теплоэнергетике по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений.			4	
Раздел 2. Способы обработки материалов			27	
Тема 2.1. Литейное производство	Содержание		2/2	
	31	Введение. Способы литья, их достоинства, недостатки и область применения.	1	2
	32	Оборудование и материалы для производства литейных работ.	1	2
	Самостоятельная работа №4. Изучение способов литья по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.		2	
Тема 2.2. Обработка металлов давлением	Содержание		3/1	
	33	Общие сведения о процессе обработки металлов давлением.	1	2
	34-35	Основные способы и оборудование для обработки металлов давлением.	2	2
	Самостоятельная работа №5. Изучение различных способов обработки металлов давлением по материалам специальной литературы и сети Интернет. Подготовка сообщений.		1	
Тема 2.3. Обработка металлов резанием	Содержание		10/2	
	36-38	Основные способы, оборудование и инструменты для обработки металлов резанием.	3	2
	39-41	Понятие о допусках и посадках, классах точности и чистоты обработки.	3	2
	42-45	Практическое занятие № 3. Определение геометрических размеров деталей с помощью различных измерительных инструментов.	4	3
	Самостоятельная работа №6. Изучение оборудования и способов обработки металлов резанием по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы		2	2
Тема 2.4. Сварочное производство	Содержание		5/2	
	46	Сущность и основные способы сварки.	1	2
	47	Виды сварных соединений и сварочных швов.	1	2
	48	Основное оборудование и материалы, применяемые при производстве сварочных работ. Преимущества и недостатки сварных соединений.	1	2
	49	Применение сварки при монтаже и ремонте теплотехнического оборудования и систем тепло-	1	2

		и топливоснабжения.		
	50	Контроль качества сварных соединений.	1	2
	Самостоятельная работа №7. Изучение оборудования и способов производства сварочных работ по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы		2	
Всего:			75	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета «Материаловедения».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- проектор для демонстрации учебного материала.
- наглядные пособия, образцы конструкционных материалов;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учебник – Москва, Издательский центр «Академия», 2006
2. Черепяхин А.А. Материаловедение: Учебник – Москва, Издательский центр «Академия», 2012

Дополнительные источники

1. Антикайн П.А. «Металлы и расчет на прочность котлов и трубо-проводов» – Москва, Энергосервис, 2001
2. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение – Москва, Машиностроение, 1994
3. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя, т.1, Москва, Машиностроение, 2001

Электронные образовательные ресурсы:

1. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - <http://www.mon.gov.ru>
2. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов-<http://fcior.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу получения;	<i>Наблюдение в ходе выполнения практических работ</i>
- определять твердость и прочность материалов, режимы отжига, закалки и отпуска стали;	<i>Дифференцированный зачет по результатам выполнения практических работ</i>
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;	
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;	
Усвоенные знания:	
- классификации, основных видов, маркировки, области применения конструкционных материалов;	<i>Фронтальный опрос, тестирование</i>
- закономерностей процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, способов испытания металлов;	<i>Фронтальный опрос Наблюдение в ходе выполнения практических занятий</i>
- технологий производства металлов и сплавов; - способов получения композитных материалов;	<i>Фронтальный опрос, наблюдение в процессе выполнения практических занятий</i>
- видов и назначения механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;	<i>Письменный опрос, тестирование</i>
- структуры, свойств, технологии производства и области применения полимерных материалов в теплоэнергетике;	<i>Фронтальный опрос,</i>
- назначения и видов абразивных, прокладочных, уплотнительных и смазочных материалов;	
- сущности технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием	<i>Фронтальный опрос, наблюдение в процессе выполнения практических занятий</i>

Приложение 5.6

к ППСЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОТЕХНИКИ и ГИДРАВЛИКИ
для подготовки специалистов среднего звена по специальности:
13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОТЕХНИКИ и ГИДРАВЛИКИ

1.3. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном образовании в области организации и проведении работ по эксплуатации и наладке тепловых сетей и теплотехнического оборудования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Техническая механика входит в состав общепрофессиональных дисциплин.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

выполнять теплотехнические расчёты:

- термодинамических циклов тепловых двигателей и теплосиловых установок;
- расходов топлива, теплоты и пара на выработку энергии;
- коэффициентов полезного действия термодинамических циклов тепловых двигателей и теплосиловых установок;
- потерь теплоты через ограждающие конструкции зданий, изоляцию трубопроводов и теплотехнического оборудования;
- тепловых и материальных балансов, площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов;

определять параметры теплоносителей при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов;

строить характеристики насосов и вентиляторов.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- параметры состояния термодинамической системы, единицы измерения и соотношения между ними;
- основные законы термодинамики, процессы изменения состояния идеальных газов, водяного пара и воды;
- циклы тепловых двигателей и теплосиловых установок;
- основные законы теплопередачи;
- физические свойства жидкостей и газов;
- законы гидростатики и гидродинамики;
- основные задачи и порядок гидравлического расчёта трубопроводов;
- виды, устройство и характеристики насосов и вентиляторов.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка –276 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки –184 часа;
самостоятельной работы –92 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	276
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	184
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	83
контрольные работы	2
Самостоятельная работа студента (всего)	92
Итоговая аттестация в форме экзамена в 4 семестре.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Гидравлика и гидравлические машины		79		
Тема 1.1. Гидростатика	Содержание учебного материала	8		
	1	Введение. Физические свойства жидкостей и газов. Основное уравнение гидростатики.	1	2
	2	Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Силы гидростатического давления.	1	2
	3-6	Практическая работа Решение задачи на определение величины гидростатического давления, напора, сил, действующих на различные поверхности.	4	3
	Самостоятельная работа Изучение области применения основных законов гидростатики на практике по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.		2	
Тема 1.2. Гидродинамика	Содержание учебного материала	9		
	7	Гидравлические характеристики потока жидкости. Виды потоков жидкости.	1	2
	8	Уравнение неразрывности для потока жидкости.	1	2
	9	Уравнение Бернулли для потока идеальной и реальной жидкости.	1	2
	10	Режимы движения жидкости, число Рейнольдса. Гидравлические сопротивления. Истечение жидкости.	1	2
	11-14	Практическая работа Решение задач с применением основных законов гидродинамики. Расчет гидравлического сопротивлений трубопровода. Решение задач на построение напорной и пьезометрической линий (трубопровод переменного сечения). Определение числа Рейнольдса при ламинарном и турбулентном режимах движения жидкости.	4	3
15	Контрольная работа №1 Уравнение Бернулли для потока идеальной и реальной жидкости. Режимы движения жидкости.	1	1	
	Содержание учебного материала	12	2	

Тема 1.3. Гидравлический расчет трубопроводов	16-19	Классификация трубопроводов, задачи и методика гидравлического расчета простого и сложного трубопровода, гидравлические характеристики трубопроводной сети, "кавитация" и "гидравлический удар" в трубопроводах.	4	2
	20-25	Практическая работа Гидравлический расчет простых и сложных трубопроводов.	6	3
	Самостоятельная работа Изучение способов борьбы с гидравлическим ударом и кавитацией в трубопроводах по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.		2	
Тема 1.4. Общие сведения о гидравлических машинах	Содержание учебного материала		12	
	26	Классификация, типы гидравлических машин.	1	2
	27-30	Характеристики гидравлических машин, термины и определения согласно действующей нормативной документации.	4	2
	31	Динамические и объемные машины.	1	2
	Самостоятельная работа Изучение области применения гидравлических машин по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.		6	
Тема 1.5. Поршневые гидравлические машины	Содержание учебного материала		13	
	32-37	Конструкция, основные характеристики и принцип действия поршневых гидравлических машин: - насосов, - компрессоров, -воздуходувок.	6	2
	38-40	Практическая работа Изучение поршневых гидравлических машин по мультимедийным материалам.	3	3
	Самостоятельная работа Изучение области применения поршневых гидравлических машин по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.		4	
Тема 1.6. Центробежные гидравлические машины	Содержание учебного материала		15	
	41-42	Назначение, классификация, типы, конструктивные особенности, принцип действия центробежных гидравлических машин.	2	2
	43-44	Подача, напор, мощность, КПД, допустимая высота всасывания насоса. Универсальная характеристика насоса.	2	

	45	Работа насоса в гидравлической сети, определение рабочей точки насоса.	1	
	46	Основные характеристики тягодутьевых машин теплоэнергетических установок.	1	
	47-50	Практическая работа Определение мощности и частоты вращения электродвигателя, напор насоса.	4	
		Самостоятельная работа Изучение области применения центробежных гидравлических машин по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы	5	
Тема 1.7. Насосы, дымо-сосы и вентиляторы энергетических предприятий	Содержание учебного материала		13	
	51-52	Назначение, основные типы насосов и тягодутьевых установок, применяемых в котельных цехах энергетических предприятий.	2	2
	53-54	Назначение, основные типы насосов и вентиляторов, применяемых в системах теплоснабжения.	2	2
	55-56	Насосы, применяемые в системах топливоснабжения.	2	2
	57-58	Практическая работа Изучение основных типов насосов и тягодутьевых устройств, применяемых в теплоэнергетике по мультимедийным материалам.	2	3
		Самостоятельная работа Изучение основных типов насосов и тягодутьевых устройств, применяемых в теплоэнергетике по материалам специальной литературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы	5	
Раздел 2. Законы идеальных газов и теоретических циклов тепловых двигателей			58	
Тема 2.1. Основные положения технической термодинамики	Содержание учебного материала		12	
	59	Введение. Понятие о термодинамической системе;	1	2
	60	Основные параметры состояния рабочего тела; характеристики идеального газа;	1	2
	61	Основные газовые законы; газовая постоянная, газовые смеси.	1	2
	62-64	Практическая работа Расчет параметров рабочего тела в процессах изменения состояния рабочего тела.	3	3
		Самостоятельная работа Изучение свойств идеальных газов по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.	6	
Тема 2.2. Теплоемкость. Термодинамические	Содержание учебного материала		20	
	65	Теплоемкость и её виды;	1	2

процессы	66	Равновесные и обратимые процессы;	1	2
	67	Первый и второй законы термодинамики;	1	2
	68	Коэффициент полезного действия; энтальпия и энтропия;	1	2
	69	Графическое изображение термодинамических процессов в диаграммах $p-v$ и TS ;	1	2
	70	Основные процессы изменения состояния рабочего тела.	1	2
	71-76	Практическая работа Вычисление количества подведенной (отведенной) теплоты в процессах изменения состояния рабочего тела. Изображение процессов изменения состояния в термодинамических диаграммах.	6	3
	Самостоятельная работа Изучение зависимости теплоемкости от температуры по материалам специальной литературы и сети Интернет.		8	
Тема 2.3. Газовые циклы	Содержание учебного материала		26	
	77-78	Понятие о круговом процессе или цикле;	2	2
	79-80	Прямой и обратный цикл Карно;	2	2
	81-82	Цикл двигателя внутреннего сгорания;	2	2
	83	Цикл поршневого компрессора;	1	2
	84-85	Цикл газотурбинной установки.	2	2
	86-89	Практическая работа Расчет параметров рабочего тела в характерных точках цикла,	4	3
	90-92	Вычисление термического КПД циклов.	3	
	93-95	Определение теплового эквивалента электрической энергии	3	
	96	Контрольная работа №2 по разделу 2.	1	
Самостоятельная работа Изучение перспектив повышения КПД циклов тепловых двигателей по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений.		6		
Раздел 3. Водяной пар и его свойства. Циклы паросиловых установок			74	
Тема 3.1. Водяной пар и его свойства	Содержание учебного материала		32	
	97-98	Процесс парообразования, конденсации и сублимации;	2	2
	99-100	Параметры состояния водяного пара;	2	2
	101-102	TS - и hS -диаграммы водяного пара;	2	2

	103-104	Таблицы термодинамических свойств водяного пара и воды;	2	2
	105-106	Процессы изменения состояния водяного пара;	2	2
	107-108	Истечение и дросселирование водяного пара.	2	2
	109-112	Практическая работа Определение параметров водяного пара по h-S диаграмме и таблицам термодинамических свойств водяного пара и воды.	4	
	113-116	Построение процессов изменения состояния водяного пара в h-S диаграмме.	4	
	117-120	Определение количества подведенной (отведенной) теплоты в процессах.	4	
	Самостоятельная работа Изучение процессов парообразования, конденсации и сублимации по материалам специальной литературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы		8	
Тема 3.2. Циклы паросиловых установок	Содержание учебного материала		42	
	121-123	Цикл Ренкина и способы повышения его термического КПД;	3	2
	124-125	цикл с вторичным перегревом пара;	2	2
	126-127	регенеративный цикл паросиловой установки;	2	2
	128-130	теплофикационный цикл паросиловой установки;	3	2
	131-132	циклы парогазовой установки;	2	2
	133-134	расход пара и топлива на выработку энергии.	2	2
	135-137	Практическая работа Построение циклов паросиловых установок в диаграмме h-S.	3	
	138-140	Определение параметров пара в характерных точках цикла.	3	
	141-143	Расчет термических КПД циклов паросиловых установок.	3	
144-146	Определение расхода пара и топлива на выработку энергии.	3		
	Самостоятельная работа Изучение основных направлений развития теплоэнергетики по материалам специальной литературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.		16	
Раздел 4. Теория теплопередачи и теплообменные аппараты			62	
Тема 4.1. Основные случаи теплообмена	Содержание учебного материала		31	
	147	Введение.	1	2
	148-149	Теплопроводность в твердом теле;	2	2
	150-151	Конвективный теплообмен,	2	2

	152-153	Теплоотдача между стенкой и жидкостью;	2	2
	154-155	Теплопередача;	2	2
	156-157	Теплообмен излучением.	2	2
	158-159	Практическая работа Решение задач по расчету различных видов теплообмена:	2	3
	160-163	- потерь теплоты через ограждающие конструкции зданий,	4	
	164-165	- изоляцию трубопроводов и теплотехнического оборудования и др.).	2	
	Самостоятельная работа Изучение теплопроводности материалов по спецлитературе и материалам сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.		12	
Тема 4.2. Теплообменные аппараты	Содержание учебного материала		31	
	166-167	Назначение и основные типы теплообменных аппаратов;	2	2
	168-169	Параметры теплоносителя;	2	2
	170-171	Схемы движения теплоносителей;	2	2
	172-173	Тепловые балансы теплообменных аппаратов различных типов;	2	2
	174-175	Расчет площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов.	2	2
	176-178	Практическая работа Составление уравнений теплового баланса.	3	3
	179-184	Расчет площади поверхности нагрева теплообменного аппарата по заданным расходам теплоты.	6	
	Самостоятельная работа Изучение применения основных законов теплопередачи на практике по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам работы.		12	
	ВСЕГО		276	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета «Теоретических основ теплотехники и гидравлики»
- лаборатории «Теоретических основ теплотехники и гидравлики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- проектор для демонстрации учебного материала.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- лабораторные стенды, оснащенные моделями оборудования с контрольно-измерительными приборами;
- посадочные места по количеству студентов;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Брюханов О.Н., Коробко В.И., Мелик-Аракелян А.Т. «Основы гидравлики и теплотехники». Учебник. Академия, 2004
2. Ухин Б.В., Гусев А.А. «Гидравлика». Учебник. Инфра-М, 2010

Дополнительные источники

1. Смирнова М.В. «Теоретические основы теплотехники». Учебное пособие для ССУЗов. Волгоград: ИД «Ин-Фолио», 2010
2. Александров А.А., Григорьев Б.А. «Таблицы теплофизических свойств воды и водяного пара». М.: «Издательство МЭИ», 2003
3. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - <http://www.mon.gov.ru>
4. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
- выполнять расчет термодинамических циклов тепловых двигателей и коэффициентов полезного действия циклов;	Контрольная работа

- выполнять расчет потока идеальной и реальной жидкости (уравнение Бернулли). Режимы движения жидкости.	<i>Контрольная работа</i>
- вычислять потери теплоты через наружные ограждения зданий;	<i>Наблюдение в процессе выполнения практических работ</i>
- выполнять расчет тепловых и материальных балансов, площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов;	<i>Наблюдение в процессе выполнения практических работ</i>
- определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов;	<i>Наблюдение в процессе выполнения практических работ</i>
- определять характеристики насосов и вентиляторов.	<i>Наблюдение в процессе выполнения практических работ</i>
Усвоенные знания:	
- параметров состояния термодинамической системы, единиц измерения и соотношений между ними;	<i>Наблюдение в процессе выполнения практических работ</i>
- основных законов термодинамики, процессов изменения состояния идеальных газов;	<i>Фронтальный опрос, тест</i>
- физических свойств воды и водяного пара;	<i>Фронтальный опрос, тест</i>
- процесса выработки водяного пара, его свойств, параметров состояния;	<i>Наблюдение в процессе выполнения практических работ</i>
- циклов теплосиловых установок;	<i>Наблюдение в процессе выполнения практических работ</i>
- основных законов теплопередачи;	<i>Наблюдение в процессе выполнения практических работ, зачет по результатам выполнения работ</i>
- основных законов гидростатики и гидродинамики;	<i>Наблюдение в процессе выполнения практических работ, тестирование</i>
- основных задач и порядка гидравлического расчета трубопроводов;	<i>Наблюдение в процессе выполнения практических работ</i>
- назначения, принципа действия устройства и характеристик насосов, вентиляторов и дымососов.	<i>Фронтальный опрос, оценка выполнения практических работ</i>

Приложение 5.7

к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07. Информационные технологии
в профессиональной деятельности**

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и САМ систем;
- проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;
- создавать трехмерные модели на основе чертежа;
- создавать приложения в визуальной среде программирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- классы и виды CAD и САМ систем, их возможности и принципы функционирования;
- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям.
 - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
 - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
 - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 96 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 64 часов;
самостоятельной работы студента - 32 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные работы	64
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1		2	3	4
Раздел 1. Основные приемы работы в системе «КОМПАС-3D»				
Тема 1.1. Общие сведения о «КОМПАС-3D»				
	1	Практические занятия		
	2	1. Изучение основных компонентов и элементов интерфейса системы «КОМПАС-3D».		
	3	2. Предварительная настройка системы.		
	4	3. Организация автоматизированного рабочего места в среде КОМПАС.		
	5	4. Создание и сохранение чертежа.		
	6	5. Построение ломанной линии.		
	7	6. Построение окружности. Выполнение штриховки.		
	8	7. Использование глобальных, локальных и клавиатурных привязок.		
	9	8. Простановка размеров. Ввод текста.		
	10	9. Выполнение изображений по заданным размерам.		
	11	10. Варианты просмотра окон (каскадом и мозаикой).		
	12	11. Настройка параметров чертежа, управление чертежом.		
	13	12. Построение прямоугольника и правильного многоугольника.		
		13. Выполнение пространственной модели пластины.	13	3
	14	Контрольная работа 1 (см.СР 1)	1	3

		Самостоятельная работа обучающихся 1 Проработка конспектов занятий. Подготовка к практическим работам, оформление практических и графических работ. Обзор графических редакторов и САПР. Сферы применения, возможности, ограничения, перспективы развития.	7	
Тема 1.2. Порядок и последовательность работы				
	15	Практические занятия 1. Изучение основных приемов и принципов работы в системе. 2. Изучение приемов работы с инструментальными панелями. 3. Выполнение простейших геометрических построений. 4. Виды привязок. Использование локальных и глобальных привязок 5. Использование клавиатурных привязок. 6. Использование вспомогательных построений Ввод и оформление размеров, ввод и редактирование текста Построение фасок и скруглений. 7. Построение тел вращения и деформация объекта 8. Разработка чертежа Оформление и вывод чертежа. 9. Построение и редактирование геометрических объектов: отрезка, сплайна, прямоугольника, окружности, эллипса и т.п. 10. Выполнение элементарных построений с применением привязок и использованием поворота, сдвига, симметрии. 11. Нанесение линейных размеров на чертежах	11	3
	16			
	17			
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
	26	Контрольная работа 2 (см.СР 2)	1	
		Самостоятельная работа обучающихся 2 Подготовка к практическим работам, оформление практических и графических работ. Нанесение размеров на чертежах	6	
Раздел 2 Машиностроительное черчение				
Тема 2.1. Чертежи деталей, изготавливаемых точением, литьем,				

сваркой	<p>27,28 29,30 31,32 33,34 35,36 37,38 39,40 41,42 43,44 45,46 47,48 49,50 51,52 53,54 55,56</p>	<p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструментальная среда твердотельного моделирования 2. Трехмерное построение многогранников 3. Трехмерное построение тел вращения 4. Трехмерное моделирование сложных тел с применением операции “приклеить выдавливанием”. 5. Трехмерное моделирование сложных тел с применением операции параллельного переноса. 6. Трехмерное моделирование с применением кинематической операции. 7. Трехмерное моделирование с применением метода перемещения по сечениям. 8. Трехмерное моделирование с применением метода копирования объекта. 9. Трехмерное моделирование с применением метода копирования объекта к сложному объекту. 10. Трехмерное моделирование модели с применением операции зеркальное отражение. 11. Трехмерное моделирование модели по изображению. 12. Построение трехмерных сборок. Создание файла сборки. 13. Добавление детали. Добавление сборочной единицы. 14. Построение сборочной единицы 15. Построение чертежа детали Клапан (цилиндр, конус). 	30	3
---------	--	---	----	---

		<p>Самостоятельная работа обучающихся 3 Подготовка к практическим работам, оформление практических и графических работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение чертежа детали Ось (резьба, разрыв изображения, сечение, штриховка). 2. Построение чертежа детали Штуцер (шестигранник, резьба, разрез, штриховка, местный вид). 	15	
Тема 2.2 Спецификация сборочной единицы	57	<p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о создании спецификации. Особенности создания спецификации в системе Компас. 2. Построение спецификации в ручном режиме 	2	3
	58			
		<p>Самостоятельная работа обучающихся 4 Подготовка к практическим работам, оформление практических и графических работ.</p>	2	
Раздел 3. Объемное моделирование				
Тема 3.1 Способы построения трехмерных моделей в «КОМ- ПАС-3D»	59 - 64	<p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение моделей операциями выдавливания. 2. Построение моделей операциями вращения. 3. Кинематическая операция. 4. Построение модели операцией по сечениям. 	6	3

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам, оформление практических работ, отчетов и подготовка к его защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Построить самостоятельно модель детали Клапан Построить самостоятельно модель детали Винт регулировочный Построить самостоятельно модель детали Прокладка</p>	5	
--	--	---	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Информационных технологий».

Оборудование лаборатории «Информационных технологий» и рабочих мест лаборатории:

- персональные компьютеры
- мультимедийный проектор
- экраны
- принтер
- сканер
- наушники с микрофоном
- СПО

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для СПО. М.: Издательский центр «Академия», 2011
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: практикум для СПО. М.: Издательский центр «Академия», 2011
3. В.И. Левин. Информационные технологии в машиностроении, учебник для СПО, М. Издательский центр «Академия», 2010
4. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика: учеб. пособие СПб.: БХВ-Петербург, 2013. — 288 с.: ил..

Дополнительные источники:

1. Е. М. Кудрявцев. Практикум по КОМПАС-3D V8: машиностроительные библиотеки. М. ДМК Пресс, 2006

Интернет-ресурсы:

Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - <http://www.mon.gov.ru>

Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>
<http://lessons-tva.info/edu/edu.html>

- Информационные системы, информационные технологии. Технические средства информатизации.

<http://citforum.ru/security/articles/kazarin>

- Безопасность программного обеспечения компьютерных систем.

<http://www.eruditus.name/ucebник.html>

<http://shkola.lv/index.php?mode=newlsn&lsnid=13> Информационные технологии – Школа.LV

<http://www.securelist.com/ru>

- Интернет-безопасность (вирусная энциклопедия). Хронология компьютерных вирусов и червей. Четыре этапа защиты компьютера

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
оформлять конструкторскую и технологическую документацию	Выполнение зачетных практических работ №8,11,23 Контроль выполнения лабораторных работ, контроль выполнения индивидуальных творческих заданий, тестирование. Выполнение самостоятельных работ № Выполнение контрольной работы 2,3 Дифференцированный зачет
проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов	Выполнение зачетных практических работ №15 Выполнение самостоятельных работ №7
создавать трехмерные модели на основе чертежа	Выполнение зачетных практических работ №11 Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
<ul style="list-style-type: none"> - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ; - создавать трехмерные модели на основе чертежа; - проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах; - создавать приложения в визуальной среде программирования; 	Контроль выполнения лабораторных работ, контроль выполнения индивидуальных творческих заданий, тестирование.
Знания	
<ul style="list-style-type: none"> - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ; - классы и виды САД и САМ систем, их возможности и принципы функционирования; - виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и 	Индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, заслушивание рефератов. Выполнение практических работ №2,4,6,8,11,15,17,21,23

<p>проекциям; - способы создания и визуализации анимированных сцен.</p>	<p>Выполнение контрольной работы 2, 3 Выполнение самостоятельных работ 3-8</p>
<p>основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p>	<p>Выполнение контрольной работы 1 Выполнение самостоятельных работ № 1,8</p>
<p>основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p>	<p>Выполнение самостоятельных работ №5 Оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.</p>
<p>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Выполнение практических работ 21,22,23 Дифференцированный зачет</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- объяснение сущности и социальной значимости избранной специальности; - объяснение сущности и социальной значимости избранной специальности	- устный опрос, оценка выступлений с сообщениями/презентация на занятиях по результатам самостоятельной работы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	- устный экзамен - экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация умений использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	- экспертное наблюдение и оценка работы в малых группах на теоретических занятиях, на практических занятиях

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	- экспертное наблюдение и оценка работы в малых группах на теоретических занятиях, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- проявление интереса к дополнительной информации по специальности, расширению кругозора; - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	- оценка выступлений с сообщениями/презентациями на занятиях по результатам самостоятельной работы; - экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях

Приложение 5.8

к ППСЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08.Основы экономики

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Основы экономики» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Основы экономики» входит в профессиональный цикл.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Учебная дисциплина «Основы экономики» наряду с учебными дисциплинами обще- профессионального цикла обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей. Дисциплина дает возможность изучить вопросы механизмов, с помощью которых реализуются экономические решения по организации теплоснабжения, ремонту оборудования.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p>ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.</p> <p>ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - определять организационно-правовые формы организаций; - определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); 	<ul style="list-style-type: none"> - действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - основные технико-экономические показатели деятельности организации; - методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; - методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основные принципы построения экономической системы организации; - основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; - основы организации работы коллектива исполнителей; - основы планирования, финансирования и кредитования организации; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - общую производственную и организаци-

		<p>онную структуру организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; - способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии; - формы организации и оплаты труда.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности к различным контекстам;	-развивать способности самостоятельного решения проблем, освоение универсальной системы деятельности, направленной на формирование ценностно-смысловых, общекультурных, информационных, коммуникативных компетенций и компетенций личностного самосовершенствования;	уровень представления выбранной профессии;
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска</p>	<p>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>-как наладить контакты с коллегами</p>
ОК 04. Работать в коллективе, в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	-быть способным взаимодействовать с обучающимися, преподавателями в ходе обучения; проводить самоанализ и коррекцию результатов собственной	

	работы;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- уметь выбирать менее затратные способы решения профессиональных задач;	новейшие технологии производства и транспорта энергии
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	уметь пользоваться информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	информационные технологии
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность	-формировать финансовые цели; проводить самоанализ и коррекцию результатов собственной работы;	структуру и механизмы регулирования финансового рынка;

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки 90, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки 60 часов;
 самостоятельной работы студента 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
Практические занятия	21
Контрольная работа	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
Подготовка конспектов, сообщений и презентаций	30
Итоговая аттестация в форме	дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы экономики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Энергетика в структуре национальной экономики		9	
Тема 1.1. Отраслевая структура экономики	Содержание	6	
	Введение. Роль энергетики в национальной экономике России, перспективы развития энергетики. Структура топливно-энергетического комплекса России.	3	1
Тема 1.2. Структура энергетических предприятий	Виды энергетических предприятий, их правовая, производственная и организационная структура. Экономическая система организации и принципы её построения. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.	3	1
	Самостоятельная работа Изучение по материалам спецлитературы, сети Интернет перспектив развития энергетики, структуры топливно-энергетического комплекса России, законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность энергопредприятий. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы. Подготовка презентации: «Топливо-энергетический комплекс»,	3	
Раздел 2. Экономические ресурсы предприятия		41	
Тема 2.1. Основные и оборотные средства	Содержание	26	
	Основные и оборотные средства предприятия: определения, состав, источники формирования, показатели использования. Способы экономии ресурсов, основные энергосберегающие технологии.	4	2
	Практические занятия Расчет показателей использования основных и оборотных средств.	4	
Тема 2.2. Трудовые ресурсы.	Определение численности персонала и производительности труда в энергетике. Формы организации и оплаты труда.	4	2
	Практические занятия Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев. Начисление заработной платы работникам	5	
Тема 2.3. Капитальные вложения и их эффективность	Инвестиционный процесс и его значение. Капитальные вложения. Структура капитальных вложений. Показатели экономической эффективности капитальных вложений и методика их расчета.	4	2
	Практические занятия Расчет экономической эффективности капитальных вложений.	5	
	Самостоятельная работа		

	Изучение по материалам специальной литературы, сети Интернет энергосберегающих технологий, структуры капиталовложений в энергетике, форм оплаты труда в энергетике. Обработка результатов практических занятий. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.	15	
Раздел 3. Экономические показатели работы энергетических показателей		30	
Тема 3.1. Издержки и себестоимость	Содержание	18	2
	Классификация производственных затрат. Виды себестоимости. Состав и структура затрат по экономическим элементам и статьям калькуляции. Методы расчета себестоимости энергетической продукции.	4	
	Практические занятия		
	Расчета себестоимости энергетической продукции.	4	
Тема 3.2. Тарифы и цены	Понятие цены и тарифа. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги). Тарифы на тепловую и электрическую энергию, условия их формирования. Методы регулирования тарифов в сфере теплоснабжения.	4	2
Тема 3.3. Прибыль и рентабельность	Объемные показатели промышленного производства. Прибыль предприятия, ее источники, виды, распределение и использование. Рентабельность, ее показатели и пути повышения.	3	2
Тема 3.4. Финансы предприятия	Понятие финансов, их функции. Источники финансирования энергетического предприятия. Соотношение собственных и заемных средств. Кредитование организаций.	3	1
Тема 3.5. Основные показатели деятельности организации	Основные технико-экономические показатели деятельности энергетического предприятия, методика их расчета.	2	2
	Самостоятельная работа		
	Изучение по материалам специальной литературы, сети Интернет путей снижения себестоимости вырабатываемой и отпускаемой тепловой энергии, закона «О теплоснабжении», путей повышения прибыли и рентабельности энергетических предприятий, основных форм кредитования предприятий, основных технико-экономических показателей деятельности энергопредприятий. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.	12	
Раздел 4. Управление и планирование на энергетических предприятиях		40	
Тема 4.1. Основы маркетинга и менеджмента	Содержание		1
	Маркетинг и менеджмент, их задачи и основные функции. Особенности менеджмента в энергетике. Основы организации работы коллектива исполнителей. Принципы делового общения.	6	
Тема 4.2. Планирование деятельности организации	Виды и основные принципы планирования. Методы планирования.	4	2
	Всего	90	

Тематический поурочный план
по дисциплине «Основы экономики»
для специальности 13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
группа ТТ-41

№ ур-ка	Название разделов и тем	Макс. учебн. нагрузка студ. (час)	Самостоятельная учебная работа студентов, час	Кол-во обязательной аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения, часы
				Всего
1	2	3	4	5
Раздел 1. Энергетика в структуре национальной экономики				
Тема 1.1. Отраслевая структура экономики				
1	Введение. Роль энергетики в национальной экономике России, перспективы развития энергетики. Структура топливно-энергетического комплекса России.	1		1
Тема 1.2. Структура энергетических предприятий				
2	Организационно-правовые формы организаций. Виды энергетических предприятий.	1		1
3	Практическая работа №1 «Производственная и организационная структура предприятия «Тепловые сети»	1		1
4	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность энергетических предприятий.	1		1
5	Контрольная работа №1: «Законодательство в сфере энергетики»	1		1
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение по материалам спецлитературы, сети Интернет перспектив развития энергетики, структуры топливно-энергетического комплекса России, законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность энергопредприятий. Составить схему «Организационно-правовые формы организаций», ответить на вопросы теста. Подготовить сообщение и презентацию: «Топливо-энергетический комплекс»	8	8	
Раздел 2. Экономические ресурсы предприятия				
Тема 2.1. Основные и оборотные средства				
6	Понятие, состав и структура основных средств. Виды оценки основных средств.	1		1
7	Износ и амортизация основных средств.	1		1
8	Практическая работа №2 «Расчет стоимости ОС и амортизационных отчислений»	1		1

9	Практическая работа №2 «Расчет стоимости ОС и амортизационных отчислений»	1		1
10	Показатели использования основных средств.	1		1
11	Практическая работа №3 «Показатели использования ОС»	1		1
12	Практическая работа №3 «Показатели использования ОС»	1		1
13	Оборотные средства предприятия	1		1
14	Практическая работа №4 «Расчет показателей использования оборотных средств»	1		1
15	Практическая работа №4 «Расчет показателей использования оборотных средств»	1		1
Тема 2.2. Трудовые ресурсы				
16	Персонал организации. Численность персонала.	1		1
17	Практическая работа: №5 «Показатели динамики и состава персонала организации»	1		1
18	Практическая работа: №5 «Показатели динамики и состава персонала организации»	1		1
19	Производительность труда	1		1
20	Практическая работа №6 «Расчет показателей производительности труда»	1		1
21	Практическая работа №6 «Расчет показателей производительности труда»	1		1
22	Формы оплаты труда. Сдельная форма.	1		1
23	Повременная форма оплаты труда.	1		1
24	Практическая работа: №7 «Расчет заработной платы персонала организации»	1		1
25	Практическая работа: №7 «Расчет заработной платы персонала организации»	1		1
26	Практическая работа № 8 «Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев»	1		1
Самостоятельная работа: Профессионально квалификационная структура кадров. Расчёт показателей производительности труда. Оформление первичной документации по учёту рабочего времени. Подготовка сообщения. Работа с учебником Л.Н. Чечвицына стр. 160-162. Выполнение индивидуальных заданий.		3	3	
Тема 2.3. Капитальные вложения и их эффективность				
27	Инвестиционный процесс и его значение. Капитальные вложения. Структура капитальных вложений.	1		1
28	Показатели экономической эффективности капитальных вложений и методика их расчета.	1		1
29	Практическая работа №9 «Определение экономической эффективности капитальных вложений»	1		1

30	Практическая работа №9 «Определение экономической эффективности капитальных вложений»	1		1
31	Контрольная работа №2 Контроль раздела Экономические ресурсы.	1		1
Самостоятельная работа Ознакомиться по материалам специальной литературы, сети Интернет, энергосберегающие технологии, структуру капвложений в энергетике. Подготовить сообщение «Современные энергосберегающие технологии». Основные направления улучшения использования основных фондов. Подготовка доклада. Эффективность использования оборотных средств. Нематериальные активы строительной организации.		7	7	
Раздел 3. Экономические показатели работы энергетических показателей				
Тема 3.1. Издержки и себестоимость				
32	Классификация производственных затрат. Виды себестоимости	1		1
33	Состав и структура затрат по экономическим элементам и статьям калькуляции в энергетических предприятиях.	1		1
34	Состав и структура затрат по экономическим элементам и статьям калькуляции в энергетических предприятиях.	1		1
35	Состав затрат строительной продукции. Определение стоимости работ. ФЕРы, МДС.	1		1
36	Состав затрат строительной продукции. Определение стоимости работ. ФЕРы, МДС.	1		1
37	Практическая работа №10 «Расчет себестоимости на монтаж системы отопления. Локальные сметные расчеты»	1		1
38	Практическая работа №10 ««Расчет себестоимости на монтаж системы отопления. Локальные сметные расчеты»	1		1
39	Практическая работа №10 ««Расчет себестоимости на монтаж системы отопления. Локальные сметные расчеты»	1		1
Тема 3.2. Тарифы и цены				
40	Понятие цены и тарифа. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги).	1		1
41	Тарифы на тепловую и электрическую энергию, условия их формирования. Методы регулирования тарифов в сфере теплоснабжения.	1		1
42	Практическая работа № 11 «Ценообразование на услуги в сфере теплоснабжения»	1		1
43	Практическая работа № 11 «Ценообразование на услуги в сфере теплоснабжения»	1		1
Самостоятельная работа: Основы ценообразования в строительстве. Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Составление локальных сметных расчётов (смет).		4	4	

Тема 3.3. Прибыль и рентабельность				
44	Объемные показатели на энергетическом предприятии тепловых сетей.	1		1
45	Прибыль предприятия, ее источники, виды, распределение и использование.	1		1
46	Рентабельность, ее показатели и пути повышения.	1		1
Тема 3.4. Финансы предприятия				
47	Понятие финансов, их функции. Источники финансирования энергетического предприятия.	1		1
48	Собственные и заемные средства.	1		1
49	Кредитование организаций.	1		1
Тема 3.5. Основные показатели деятельности организации				
50	Основные технико-экономические показатели деятельности энергетического предприятия.	1		1
51	Методика расчета технико-экономических показателей.	1		1
52	Контрольная работа №3 Техничко-экономические показатели деятельности организации	1		1
53	Контрольная работа №3 Техничко-экономические показатели деятельности организации	1		1
Самостоятельная работа Изучение по материалам специальной литературы, сети Интернет путей снижения себестоимости вырабатываемой и отпускаемой тепловой энергии, закона «О теплоснабжении», путей повышения прибыли и рентабельности энергетических предприятий, основных технико-экономических показателей деятельности энергопредприятий. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.		4	4	
Раздел 4. Управление и планирование на энергетических предприятиях				
Тема 4.1. Основы маркетинга и менеджмента				
54	Основы менеджмента, принципы делового общения.	1		1
55	Особенности менеджмента в энергетике.	1		1
56	Основы организации работы коллектива исполнителей.	1		1
57	Маркетинг, его основные концепции, функции, реклама.	1		1
Тема 4.2. Планирование деятельности организации				
58	Виды и основные принципы планирования.	1		1
59	Методы планирования. Бизнес план.	1		1
Самостоятельная работа Представить в виде схемы объекты и виды менеджмента. Ответить на предложенные вопросы. Составить 10 тестовых заданий «Маркетинг в современном мире»		4	4	
60	Зачетное занятие.	1		1
ИТОГО:		90	30	60

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Реализация программы дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета «Основы экономики»

Оборудование учебного кабинета:

- аудиторная мебель;
- экран;
- мультимедиа проектор;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения и справочной информационно-правовой системой «Гарант»;
- комплект законодательных и нормативных документов

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Нагорная В.Н. Экономика энергетики. - Владивосток.: ДВГТУ, 2007 г.
2. Рогалев Н.Д. и др. Экономика энергетики.– М.: МЭИ, 2011 г.
3. Организация службы маркетинга на предприятии
Тузова А.А. ИНТУИТ • 2011 год • 92 страницы
4. Основы менеджмента. Учебник

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» № 261-ФЗ от 23 ноября 2009 г.
2. Федеральный закон «О теплоснабжении» №190-ФЗ от 27 июля 2010 г.
3. Гражданский кодекс РФ (последняя редакция)
4. Трудовой кодекс РФ (последняя редакция)

5. Экономика предприятия. Тесты, задачи, ситуации: учебное пособие для студентов, обучающихся по экономическим специальностям под ред. В.Я. Горфинкеля, Б.Н. Чернышева ЮНИТИ-ДАНА 2012 г. 335 страниц

Интернет-ресурсы:

6. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд» knigafund.ru; IPRbooks;
7. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>
8. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>
9. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения:	
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;	Выполнения практических занятий
- определять организационно-правовые формы организаций;	Опрос, самостоятельная работа №1
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;	Оценка практической работы №2,3,4,5,6,7, контрольной работы №2
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;	Оценка практической работы №8
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);	Оценка практической работы №9,10,11, контрольной работы №2,3
Знания:	
- действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность;	Фронтальный опрос, оценка контрольной работы №1
- основных технико-экономических показателей деятельности организации;	Контрольная работа №2,3
- методики расчета основных технико-	Дифференцированный зачет по результа-

экономических показателей деятельности организации;	там контрольной работы №2, выполнения курсовой работы
- методов управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;	Оценка практической работы №3,4, контрольная работа №2
- механизмов ценообразования на продукцию (услуги);	Оценка практической работы №11, контрольная работа №3
- основных принципов построения экономической системы организации;	Фронтальный опрос
- основ маркетинговой деятельности, менеджмента и принципов делового общения;	Фронтальный опрос, оценка самостоятельной работы
- основ организации работы коллектива исполнителей;	Оценка самостоятельной работы
- основ планирования, финансирования и кредитования организации.	Фронтальный опрос
- особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности;	Фронтальный опрос, оценка самостоятельной работы
- общей производственной и организационной структуры организации.	Оценка практической работы №1
- современного состояния и перспектив развития отрасли, организации хозяйствующих субъектов в рыночной экономике.	Оценка самостоятельной работы
- состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показателей их эффективного использования.	Оценка практической работы №2,3,4,5,6,7, контрольной работы №2
- способов экономии ресурсов, основных энерго- и материалосберегающих технологий.	Оценка самостоятельной работы
- форм организации и оплаты труда.	Оценка практической работы №7,8

Приложение 5.9

к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и

теплотехническое

оборудование

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Правовые основы профессиональной деятельности

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Правовые основы профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:
анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;

использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;

В результате освоения учебной дисциплины учащийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

ПК 1.1. Участвовать в установлении контактов с деловыми партнерами, заключать договора и контролировать их выполнение, предъявлять претензии и санкции.

ПК 1.3. Принимать товары по количеству и качеству.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:
виды административных правонарушений и административной ответственности; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;

нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;

организационно-правовые формы юридических лиц;

основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;

нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;

понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;

порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;

права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;

правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:
использовать необходимые нормативные документы;
защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством;
определять организационно-правовую форму организации;
анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

2.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки 54 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки 36 часа;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>4</i>

Контрольная работа	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>18</i>
в том числе:	
Подготовка сообщений и презентаций	<i>10</i>
Итоговая аттестация в форме зачета	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	1	Предмет, цели и задачи учебной дисциплины	1	
Конституция РФ	2	Конституция основной закон РФ, ее характеристика	1	2
Глава 1. Правовое регулирование экономических отношений	3-4	Понятия экономики и экономических отношений Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки Виды и функции предпринимательства Предпринимательские отношения как предмет правового регулирования Источники права, регулирующие предпринимательскую деятельность в Российской Федерации	2	2
Глава 2. Субъекты предпринимательской деятельности. Право собственности	5-6	Понятие и структура предпринимательских правоотношений Субъекты предпринимательской деятельности, их признаки Понятие собственности в экономической науке Собственность в юридическом смысле Формы собственности в Российской Федерации Право собственности граждан Право собственности юридических лиц Государственная собственность Муниципальная собственность	2	2
Глава 3. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности	7-8	Понятие юридического лица, его признаки Способы создания юридических лиц Учредительные документы юридического лица Создание юридического лица Правоспособность юридических лиц	1	2
Глава 4. Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности	9-10	Правовой статус индивидуального предпринимателя Гражданская правоспособность и дееспособность Утрата статуса индивидуального предпринимателя	1	2
Глава 5. Гражданско-правовой договор: общие положения	11-12	Понятие договора Содержание договора Формы договоров Виды договоров	1	2

		Общий порядок заключения договоров Ответственность за неисполнение договора		
Глава 6. Экономические споры	13	Понятие экономических споров, их виды	1	2
Глава 7. Трудовое право как отрасль права	14-15	Понятие трудового права Система трудового права Источники трудового права Трудовые правоотношения	2	2
Глава 8. Правовое регулирование занятости и трудоустройства	16-17	Закон Российской Федерации «О занятости населения в Российской Федерации» Понятие и виды занятости Федеральная служба по труду и занятости Порядок и условия признания гражданина безработным Правовой статус безработного Пособие по безработице Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан	1	2
Практическая работа № 1	18	Правовое регулирование занятости и трудоустройства	1	
Глава 9. Трудовой договор	19-20	Понятие трудового договора, его виды Заключение трудового договора Права и обязанности работника Права и обязанности работодателя Испытательный срок Оформление на работу Прекращение трудового договора Прекращение трудового договора по соглашению сторон Истечение срока трудового договора Расторжение трудового договора по инициативе работника Расторжение трудового договора по инициативе работодателя	2	2
Практическая работа № 2	21-22	Оформление документов при приеме на работу. Составление трудового договора	1	

Глава 10. Рабочее время и время отдыха	23	<p>Понятие рабочего времени, его виды</p> <p>Сверхурочное рабочее время</p> <p>Совместительство</p> <p>Режим рабочего времени, его виды</p> <p>Учет рабочего времени</p> <p>Понятие и виды времени отдыха</p> <p>Порядок предоставления отпусков</p>	1	2
Глава 11. Заработная плата	24-25	<p>Понятие заработной платы</p> <p>Минимальный размер оплаты труда (МРОТ)</p> <p>Системы оплаты труда</p> <p>Порядок и условия выплаты заработной платы</p>	2	2
Глава 12. Дисциплина труда	26-27	<p>Понятие дисциплины труда</p> <p>Методы обеспечения трудовой дисциплины</p> <p>Понятие дисциплинарной ответственности, ее виды</p> <p>Виды дисциплинарных взысканий</p> <p>Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности</p> <p>Порядок обжалования и снятия дисциплинарного взыскания</p>	2	2
Практическая работа № 3	28	Способы и методы обеспечения дисциплины труда		
Глава 13. Материальная ответственность	29	<p>Понятие материальной ответственности, ее виды</p> <p>Условия наступления материальной ответственности</p> <p>Материальная ответственность работодателя</p>	1	2
Глава 14. Трудовые споры	30-31	<p>Понятие трудовых споров, их виды</p> <p>Понятие индивидуального трудового спора</p>	2	2
Глава 15. Социальное обеспечение граждан	32-33	<p>Социальное обеспечение в Российской Федерации</p> <p>Понятие социальной помощи</p> <p>Виды социальной помощи</p> <p>Понятие пенсии, виды пенсий</p>	2	2
Контрольная работа	34	Тест	1	

Самостоятельная работа		Подготовка сообщений по темам: 1. Конституция РФ 2. Субъекты предпринимательской деятельности 3. Экономические споры и право 4. Трудовое право как отрасль права 5. Трудовой договор	16 3 3 3 4	
зачет	35-36	Собеседование по вопросам	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия :

- наглядные пособия (плакаты, презентации и видеofilмы);
- комплект учебно-методической документации;
- компьютер;
- программное обеспечение;
- проектор;
- Интернет;
- локальная сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

Румынина В. В. Правовое регулирование профессиональной деятельности. – М., 2013.

Молчанов, А.А. Гражданское право в схемах : учебное пособие. - М.: Эксмо, 2012. – 464с.

Дополнительная литература:

Румынина В.В. Основы права : Учебник для студентов 10 учреждений среднего профессионального образования. – М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.-256с. - (Профессиональное образование) (допущено Министерством образования Российской Федерации).

Пантюхин А.В., Смирнова Е.В. Предпринимательское право: Учебное пособие. - М.: ТК Велби, КноРус, 2004.

Ершова И.В. Предпринимательское право: Учебник. - М., 2002.

Жилинский С.Э. Правовая основа предпринимательской.

Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации / Под ред. К.Н.Гусова. - М., 2002.

Куренной А.М. Трудовые споры: Практический комментарий. - М., 2001.

Скачкова Г.С. Договоры (контракты) о труде в различных сферах деятельности. М., 2001.

Тихомирова Л.В. Тихомиров М.Ю. Трудовой договор: постатейный комментарий к разделу III Трудового кодекса Российской Федерации. - М., 2002.

Четвериков В.С. Административное право: Учебник. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006.

Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный, научно – практический) / под ред. К.Я. Ананьевой. М., 2002.

Нормативный материал

Конституция РФ.

Гражданский кодекс РФ

Трудовой кодекс РФ

ФЗ "О порядке разрешения индивидуальных трудовых споров"

ФЗ " О занятости населения в Российской Федерации"

ФЗ "Об основах охраны труда в Российской Федерации"

ФЗ "Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации"

Закон РФ "О коллективных договорах и соглашениях"

Интернет – ресурсы

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	

1.
Оф
ици
аль
ный
сай
т
ин-
фор
ма-
ци-
он-
ной
спр
аво
чно
-
пра
во-
вой
си-
сте
мы
Кон
сул
ьта
нт

Плюс -<http://www.consultant.ru/>

2. Официальный сайт информационной справочно-правовой системы Гарант - [http:// www.garant.ru/](http://www.garant.ru/)
3. Официальный сайт Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации - <http://www.ombudsmanrf.ru/>;
4. Официальный сайт Государственной Думы Российской Федерации - [http:// www.duma.gov.ru/](http://www.duma.gov.ru/)
5. Официальный сайт Президента РФ - [http:// www.president.kremlin.ru/](http://www.president.kremlin.ru/)
6. Официальный сайт Правительства РФ - [http:// www.government.gov.ru/](http://www.government.gov.ru/)
7. Официальный сайт Конституционного Суда РФ- [http:// www.ks.rfnet.ru/](http://www.ks.rfnet.ru/)
Официальный сайт Верховного Суда РФ - [http:// www.supcourt.ru/](http://www.supcourt.ru/)
9. Официальный сайт Генеральной прокуратуры РФ -[http:// www.genproc.gov.ru/](http://www.genproc.gov.ru/)
10. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека - [http:// www.rospotrebnadzor.ru/](http://www.rospotrebnadzor.ru/)
11. Официальный сайт Государственной регистрационной палаты при Министерстве юстиции РФ - [http:// www.palata.ru/](http://www.palata.ru/)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИН курса

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования. А также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

применять нормативные правовые акты при разрешении практических ситуаций;	практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование
составлять договоры, доверенности;	практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование;
оказывать правовую помощь субъектам гражданских правоотношений	практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование
анализировать и решать юридические проблемы в сфере гражданских правоотношений;	практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование
логично и грамотно излагать и обосновывать свою точку зрения по гражданско-правовой тематике	практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа; тестирование
Знания:	
понятие и основные источники гражданского права;	внеаудиторная самостоятельная работа
понятие и особенности гражданско-правовых отношений;	внеаудиторная самостоятельная работа
субъекты и объекты гражданского права;	практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа
содержание гражданских прав, порядок их реализации и защиты;	тестирование
понятие, виды и условия действительности сделок	практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа
основные категории института представительства;	практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа
понятие и правила исчисления сроков, срока исковой давности	практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа
юридическое понятие собственности;	практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа
формы и виды собственности;	практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа; контрольные работы
основания возникновения и прекращения права собственности;	практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа
договорные и внедоговорные обязательства;	практические занятия; внеаудиторная самостоятельная работа
гражданско-правовая ответственность	внеаудиторная самостоятельная работа

*При
ло
же
ние
5.10
к
ПП
ССЗ
13.0
2.02
Теп
ло-
сна
бже
ние
и
теп
ло-
тех
ни-
че-
ско
е*

оборудование

ОП.10. Охрана труда

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по подготовке специалистов среднего звена **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к обязательной части общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;

-возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;

-принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

-средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48 часов;

самостоятельной работы студента 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
Практические работы	18
Расчетно – практические работы	-
Проверочные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
Рефераты, сообщения, видеофильмы по темам разделов	24
Расчетно – практические работы	-
Итоговая работа в форме д/зачета	<i>1</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Содержание		2/-	
	1-2	История развития охраны труда. Основные термины и определения курса.	2	2
Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда				
Тема 1.1. Организационные вопросы безопасности труда	Содержание		6/4	
	3-4	Законодательство об охране труда и сфера его применения. Государственное управление в области охраны труда. Органы государственного надзора за охраной труда, их основные полномочия и права.	2	2
	5-6	Порядок проведения обучения и проверки знаний по вопросам охраны труда. Виды и правила проведения инструктажей по охране труда безопасности.	2	
	Практическое занятие		2	
	7-8	Практическая работа №1. Заполнение журнала инструктажей	2	2
	Самостоятельная работа №1. Гарантии прав работников на охрану труда, льготы и компенсации за тяжелые и вредные условия труда. Охрана труда женщин, несовершеннолетних, инвалидов. Обязательные медицинские осмотры.		4	3
Тема 1.2. Система стандартов безопасности труда (ССБТ)	Содержание		6/2	
	9-10	Нормативно-правовые акты по охране труда (НПАОТ): определения, основные требования и признаки. Стандарты в области охраны труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Назначение, структура и содержание системы стандартов безопасности труда.	2	2
	Практическое занятие		2	
	11-12	Практическая работа №2. «Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда»	2	2
	Самостоятельная работа №2. Подготовка сообщения на тему: "Ответственность за нарушение требований по безопасности труда".		2	2
Тема 1.3. Организация работы по охране труда	Содержание		1/2	
	13	Структура, основные функции и задачи управления охраной труда в организации. Служба охраны труда предприятия, ее основные задачи и функции.	1	2
	Самостоятельная работа №3. Аттестация рабочих мест по условиям труда		2	3

Тема 1.4. Расследование и учет несчастных случаев на предприятии я	Содержание		9/4	
	14-15	Порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве. Оформление акта по форме Н-1 о несчастном случае на производстве.	2	2
	16-18	Специальное расследование несчастных случаев	3	2
	Практическое занятие		4	
	19-20	Практическая работа №3. Составление сообщения о несчастном случае	2	2
	21-22	Практическая работа №4. Расследование несчастного случая на производстве и составление акта по форме Н-1	2	2
Самостоятельная работа №4. Сообщения на тему: Профессиональные заболевания, компенсация за вредные условия. Расследование обстоятельств и причин возникновения профессиональных заболеваний. Методы анализа травматизма.		4	3	
Раздел 2. Производственная санитария			10/3	
Тема 2.1. Негативные производственные факторы	Содержание		4/-	
	23	Условия труда. Опасные и вредные производственные факторы. Их классификация.	1	2
	24-25	Микроклимат производственных помещений. Влияние параметров микроклимата на человека. Оздоровление условий труда в горячих цехах.	2	
	26	Производственный шум и вибрация. Требования к шумовым и вибрационным характеристикам рабочих мест. Защита от шума и вибрации.	1	
Тема 2.2. Производственное освещение	Содержание		6/3	
	27-28	Виды производственного освещения и его нормирование. Естественное и искусственное освещение. Функциональное назначение искусственного освещения. Основные требования к производственному освещению.	2	2
	Практическое занятие		4	
	29-32	Практическая работа №5. Расчёт искусственного освещения в здании.	4	2
	Самостоятельная работа. Проработка темы: Электромагнитные поля и излучения. Классификация и источники электромагнитного излучения. Методы защиты. Влияние ионизирующих излучений на организм. Меры защиты от действия ионизирующего излучения.		3	3
Раздел 3. Электробезопасность				
Тема 3.1. Основы электробезопасности	Содержание		5/3	
	33-34	Действие электрического тока на человека. Классификация помещений (условий работ) по опасности поражения электрическим током.	2	2
	35	Средства защиты от поражения электрическим током.	1	
	Практическое занятие			
	36-37	Практическая работа №6. Расчет зануления	2	2

	38-40	Практическая работа №7. Расчет защитного заземления.	3	
		Самостоятельная работа №5. Организационно-технические мероприятия по защите от поражения электрическим током. Атмосферное электричество. Молниезащита зданий и сооружений.	3	
Тема 4.1. Основы пожарной безопасности	Содержание		7/4	
	41-42	Общие сведения о процессе горения. Пожар и условия его возникновения. Основные причины и источники возникновения возгораний.	2	2
	43-44	Понятие об огнестойкости зданий. Классификация производств по взрывопожароопасности. Классификация зданий по степени огнестойкости.	2	
	Самостоятельная работа №6. Система организационных и технических противопожарных мероприятий. Пожарные комиссии. Пожарная защита на производственных объектах. Тушение загораний и пожаров. Автоматические сплинкерные и дренчерные установки. Пожарная профилактика.		4	3
Раздел 5. Безопасность труда			3/2	
Тема 5.1. Общие требования безопасности труда.	Содержание		1/2	
	45	Общие требования безопасности к технологическим процессам, оборудованию и рабочим местам.	1	2
	Самостоятельная работа №7. Сигнальная окраска. Предупредительные знаки и надписи. Технические и организационные мероприятия по подготовке безопасного рабочего места для проведения ремонтных работ.		2	2
Тема 5.2. Оформление наряда-допуска при производстве работ повышенной опасности	Содержание		2/-	
	6	Общие требования. Работники, отвечающие за обеспечение безопасного проведения работ повышенной опасности, их права и обязанности.	1	2
	Практическое занятие			
	7	Практическая работа №8. Оформление наряда-допуска на производство работ повышенной опасности.	1	2
Итоговый контроль	8	Зачет	1	
		Всего	7 2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Охрана труда: учебник /В.А. Девисилов – 4-е изд. перераб. – М.: Форум, 2009 – с.496.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО/ Э.А. Арустамов, Н.В. Косолапова.- М.: Академия, 2006
3. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПУЗ/ С.В. Белов, В.А. Девисилов.- М.: Высшая школа, 2002.
4. Козьяков А.Ф. Охрана труда в машиностроении: учебник для ССУЗ/ А.Ф. Козьяков, Л.Л. Морозова.– М.: Машиностроение, 1990.
5. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда: учеб. пособ. для СПУЗ/ П.П. Кукин, В.Л. Лапин.- М.: Высшая школа, 2001.

Нормативная документация:

1. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (с изменениями от 7 августа 2000 г., 10 января 2003 г., 22 августа 2004 г., 9 мая 2005 г.).
2. Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов (утв. постановлением Госгортехнадзора РФ от 18 октября 2002 г. N 61-А)
3. Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления (утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 18 марта 2003 г. N 9).
4. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов (утв. постановлением Госгортехнадзора РФ от 11 июня 2003 г. N 88).
5. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. N 115).
6. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды (утв. постановлением Госгортехнадзора РФ от 11 июня 2003 г. N 90).
7. Правила безопасности при эксплуатации дымовых и вентиляционных промышленных труб (утв. постановлением Госгортехнадзора РФ от 3 декабря 2001 г. N 56).
8. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (утв. постановлением Госгортехнадзора РФ от 11 июня 2003 г. N 91)
9. СП 41-101-95 "Проектирование тепловых пунктов" Desing of heat points Дата введения 1 июля 1996 г.
10. СНиП 2.04.01-85* ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ ЗДАНИЙ.
11. СНиП 41-03-2003 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов" (принят постановлением Госстроя РФ от 26 июня 2003 г. N 114). Designing of thermal insulation of equipment and pipe lines. Дата введения 1 ноября 2003 г.

12. СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий" (приняты постановлением Госстроя РФ от 26 июня 2003 г. N 113). Thermalperformance of the buildings. Дата введения 1 октября 2003 г. Взамен СНиП II-3-79*.

13. СНиП 3.01.04-87 "Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения" (утв. постановлением Госстроя СССР от 21 апреля 1987 г. N 84) (с изменениями от 18 ноября 1987 г.)

14. СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование" (приняты постановлением Госстроя РФ от 26 июня 2003 г. N 115). Дата введения 1 января 2004 г. Взамен СНиП 2.04.05-91

15. СНиП 23-01-99* "Строительная климатология" (утв. постановлением Госстроя России от 11 июня 1999 г. N 45) (с изменениями от 24 декабря 2002 г.). Building climatology. Дата введения - 1 января 2000 г. Взамен СНиП 2.01.01-82

16. СНиП 41-02-2003 "Тепловые сети" (утв. постановлением Госстроя РФ от 24 июня 2003 г. N 110). Thermal networks. Дата введения 1 сентября 2003 г. Взамен СНиП 2.04.07-86*

Электронные образовательные ресурсы:

1. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - <http://www.mon.gov.ru>

2. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов-<http://fcior.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и проверочных работ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
уметь	
<ul style="list-style-type: none"> -вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; -использовать экибиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; -определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; -оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; -применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях; -проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности; -инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; 	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических заданий по работе с информацией, документами, литературой; - подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий; - выполнение проверочных работ и др. видов текущего контроля. <p>Методы оценки результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - традиционная система накопления отметок за каждую выполненную работу, на основе, которых выставляется итоговая отметка; - мониторинг роста навыков получения нового знания и творческой самостоятельности студента.

<p>- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p>	
<p>Знания:</p>	
<p>-законодательство в области охраны труда; -нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожарной безопасности; -правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; -правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; -возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; -действие токсичных веществ на организм человека; -категорирование производств по взрывопожароопасности; -меры предупреждения пожаров и взрывов; -общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях; -основные причины возникновения пожаров и взрывов; -особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; -порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; -предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; -права и обязанности работников охраны труда; -виды и правила проведения инструктажей по охране труда; -правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; -возможные последствия наблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; -принципы прогнозирования развития и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; -средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, и др. видов текущего контроля.</p>
	<p>Итоговый контроль: Д/З</p>

Приложение 5.11

к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **13.02.02 Тепло-снабжение и теплотехническое оборудование**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их

реализации;

основы военной службы и обороны государства;

задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

способы защиты населения от оружия массового поражения;

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

основные виды вооружения, военной техники и

специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений,

в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 час;

самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	11
консультации	
Военные сборы	35
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
выполнение групповых и индивидуальных заданий тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет 2 курс</i>	

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (совместное обучение юношей и девушек)

Наименование тем	Количество часов
Введение	1
1. Основы обороны государства и воинская обязанность	10
2. Государственная система обеспечения безопасности населения	15
3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	5
4. Военные сборы	36
Резерв учебного времени	1
Итого	68

* В настоящее время Вооруженные Силы Российской Федерации комплектуются, в том числе, и на контрактной основе, и профессия военного становится престижной как для граждан мужского, так и женского пола, в связи с этим примерная программа предусматривает совместное обучение юношей и девушек.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БЖ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы обороны государства и воинская обязанность			
Тема 1.1. Строевая подготовка	Практическая работа 1: Одиночная строевая подготовка, строевые приемы без оружия	2	2
Тема 1.2. Огневая подготовка	Устройство и тактико-технические характеристики АК-74. Чистка, смазка, хранение автомата	1	2
	Практическая работа 2: Порядок неполной разборки и сборки АК-74 Выполнение норматива №13, №14	1	3
	Малокалиберная винтовка. Назначение, устройство. Правила ведения огня из стрелкового оружия. Техника безопасности при стрельбе.	1	2
	Практическая работа 3: Стрельба из пневматической винтовки.	2	3
Тема 1.3. РХБЗ	Практическая работа 4: Нормативы по использованию СИЗ №1, №4	2	3
Тема 1.4. Физическая подготовка	Практическая работа 5,6, 7: Метание гранаты. Подтягивание на перекладине из положения виса. Кросс.	1	2
Самостоятельная работа: история создания АК-74 Работа с интернет ресурсами и литературой. Сообщение . Модели АК-74. Сообщение.		4	1
Раздел 2 Государственная система обеспечения безопасности населения			
Тема 2.1. Понятие об экстремальной ситуации	Задачами курса, а также новые понятия и представления о ЧС.	1	2

Тема 2.2. Классификация экстремальных ситуаций(природные, техногенные, экологические и социально-политические)	Виды экстремальных ситуаций. Обязанности граждан в области защиты населения и территорий от ЧС	1	2
Тема 2.3. Явления природы способствующие возникновению опасных и чрезвычайных ситуаций.	Опасные стихийные бедствия и способы защиты от них.	1	2
Тема 2.4. Характеристика мер, уменьшающих негативное воздействие ЧС природного характера	Навыки безопасного поведения и действий в случае возникновения ЧС природного характера.	1	2
Тема 2.5. Экстремальные ситуации аварийного характера.	Меры предупредительного характера при обращении с огнем использовании систем водо-, газо- электроснабжения. Правила поведения при различных аварийных ситуациях.	1	2
Тема 2.6. Основные принципы и способы защиты населения при ЧС	Навыки аналитического поведения в экстремальных ситуациях в условиях повседневной жизни.	1	2
Тема 2.7. Состояние окружающей природной среды, ее загрязнение и вызываемые ими последствия	Основные причины и источники загрязнения и истощения окружающей среды, формирование основ экологического сознания	1	2
Тема 2.8. Меры по обеспечению личной безопасности в быту в условиях видоизмененной и загрязненной окружающей среды.	Первичные навыки по обеспечению экологической безопасности в быту.	1	2
Тема 2.9. Система РС ЧС- история создания, предназначение, структура и задачи.	Система РС ЧС, ее задачи и цели.	1	2
Тема 2.10. Правовое регулирование деятельности МЧС	Правовые основы обеспечения жизнедеятельности человека в Р.Ф. Формировать основы правового сознания уч-ся.	1	2
Тема 2.11. Права и обязанности граждан в области защиты от	Законодательные акты обеспечивающие права и обязанности граждан России.	1	2

ЧС.			
Тема 2.12. Деятельность объектовых структур РС ЧС /на примере ГБОУ СПО РХ «ТКХиС»/	Структура и назначение объектовых структур РС ЧС.	1	2
Тема 2.13. Структура и назначение службы ГО	Структура и назначении службы ГО, традициях и истории образования	1	2
Тема 2.14. Средства коллективной защиты- убежища, противорадиационные укрытия, укрытия простейшего типа	Классификация и назначение коллективных средств защиты	1	2
Тема 2.15. АСДНР	Характеристика спасательных и других неотложных работ в очагах поражения при стихийных бедствиях, авариях, катастрофах и примененных средств поражения.	1	2
Тема 2.16. Санитарная обработка. Обеззараживание. Химическая разведка и дозиметрический контроль.	Способы и правила санитарной обработки людей, обеззараживание СИЗ. Ознакомление и особенности хим. Разведки и дозиметрического контроля и приборов их осуществляющих.	1	2
Тема 2.17. Правила эвакуации населения.	Навыки по эвакуации.	1	2
Самостоятельная работа: Правила эвакуации населения г. Абакан. Сообщение .		4	1
Раздел 3 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни			
Тема 3.1. Сохранение и укрепление здоровья –важная часть подготовки юноши допризывного возраста к военной службе и трудовой деятельности	Здоровье человека, общие понятия и определения. Здоровье индивидуальное и общественное. Здоровье духовное и физическое. Основные критерии здоровья. Влияние окружающей среды на здоровье человека в процессе жизнедеятельности. Необходимость сохранения и укрепления здоровья – социальная потребность общества	1	2
Тема 3.2. Термические травмы (обморожения, замерзание, тепловой, солнечный удар, ожоги)	Дать понятие о термических травмах, первой медицинской помощи при них. Общая характеристика воздействия холода на организм человека. Первая медицинская помощь.	1	2
Тема 3.3. Первая медицинская помощь при поражении элект-	Факторы, провоцирующие удар электрическим током, характеристика мощности электрического удара, виды травм. Первая медицинская помощь.	1	2

трическим током, молнией			
Тема 3.4. Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте	Сердечная недостаточность, основные понятия и определения. Инсульт, его возможные причины и возникновение. Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте Практическая работа. Оказание первой медицинской помощи при острой сердечной недостаточности и инсульте (15 мин)	1	2
Тема 3.5. Первая медицинская помощь при ранениях	Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи. Способы остановки кровотечений. Правила наложения давящей повязки. Правила наложения жгута. Борьба с болью Практическая работа. Первая медицинская помощь при ранениях (15 мин)	1	2
Самостоятельная работа: Правовые основы оказания первой медицинской помощи. Сообщение.		4	1
Дифференцированный зачет		1	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
(проведение пятидневных учебных сборов)

Наименование тем	Содержание занятий	Количество часов
1. Введение	Инструктаж по правилам поведения, технике безопасности и порядке прохождения сборов	1
2. Размещение и быт военнослужащих	2.1. Осмотр казармы	1

жащих, основы безопасности военной службы	2.2. Организация обеспечения безопасности в условиях повседневной деятельности, распорядок дня	2
3. Организация внутренней службы	3.1. Назначение и состав суточного наряда, обязанности дневального	1
	3.2. Подготовка суточного наряда, несение внутренней службы	1
4. Организация караульной службы	4.1. Организация караульной службы, обязанности часового	1
	4.2. Несение караульной службы	1
5. Строевая подготовка	5.1. Одиночная строевая подготовка, строевые приемы без оружия	2
	5.2. Передвижение строем	2
6. Огневая подготовка	6.1. Техника безопасности при стрельбе, правила ведения огня из автомата	2
	6.2. Разборка-сборка, чистка, смазка, хранение автомата, работа частей и механизмов	3
	6.3. Практическая стрельба	2

Наименование тем	Содержание занятий	Количество часов
7. Тактическая подготовка	7.1. Обязанности солдата, порядок выполнения команд, маскировка, выбор места для стрельбы	2
	7.2. Ознакомление с образцами вооружения мотострелковой дивизии	2
	7.3. Вооружение стрелкового отделения, действия солдата в бою	3
8. Медицинская подготовка	Оказание первой помощи при ранениях, травмах, вынос раненых с поля боя	2
9. Радиационная, химическая и биологическая защита	Средства и способы индивидуальной защиты, преодоление зараженного участка местности	3
10. Физическая подготовка	10.1. Кросс 1 км.	1
	10.2. Челночный бег, подтягивание	2
	10.3. Метание гранаты, разучивание упражнений комплекса утренней зарядки	2
Итого		36

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения учебной дисциплины «начальная военная подготовка» обучающийся должен:

знать/понимать

- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

уметь

- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для обучающихся

Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник 10 кл. Под ред. Воробьева Ю.Л. – М., 2005.

Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник 11 кл. Под ред. Воробьева Ю.Л. – М., 2005.

Топоров И.К. Основы безопасности жизнедеятельности. Методические рекомендации. 10—11 кл. – М., 2005.

Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. 10—11 кл. – М., 2003.

100 вопросов — 100 ответов о прохождении военной службы солдатами и сержантами по призыву и по контракту: Сборник. – М., 2006.

Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности: учеб. для учащихся 10 кл. общеобразоват. учрежд. / А.Т.Смирнов, Б.И.Мишин, В.А.Васнев; под ред. А.Т.Смирнова. — 8-е изд., перераб. – М., 2007.

Армия государства Российского и защита Отечества / Под ред. В.В.Смирнова. – М., 2004.

Для преподавателей

Федеральные законы «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «Об альтернативной гражданской службе», «О внесении изменений в Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» № 61-ФЗ и статью 14 Закона РФ «Об образовании», «О противодействии терроризму» // Собрание законодательства Российской Федерации: официальное издание. – М., 1993—2007.

Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы безопасности жизнедеятельности. Методические рекомендации. 10 кл. – М., 2003.

Смирнов А.Т. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: тестовый контроль знаний старшеклассников: 10—11 кл. / А.Т.Смирнов, М.В.Маслов; под ред. А.Т.Смирнова. – М., 2002.

Большой энциклопедический словарь. – М., 1997.

Васнев В.А. Основы подготовки к военной службе: Кн. для учителя / В.А.Васнев, С.А.Чиненный. — М., 2002.

Военная доктрина Российской Федерации // Вестник военной информации. – 2000. – № 5.

Дуров В.А. Русские награды XVIII — начала XX в. / В.А.Дуров. – 2-е изд., доп. – М., 2003.

Дуров В.А. Отечественные награды / В.А.Дуров. — М.: Просвещение, 2005.

Конституция Российской Федерации (действующая редакция).

Концепция национальной безопасности Российской Федерации // Вестник военной информации. – 2000. – № 2.

Лях В.И. Физическая культура: Учеб. для 10—11 кл. общеобразоват. учреждений / В.И.Лях, А.А.Зданевич; под ред. В.И.Ляха. — М., 2006—2007.

Основы безопасности жизнедеятельности: справочник для учащихся / [А.Т.Смирнов, Б.О.Хренников, Р.А.Дурнев, Э.Н.Аюбов]; под ред. А.Т.Смирнова. – М., 2007.

Петров С.В. Первая помощь в экстремальных ситуациях: практическое пособие / С.В.Петров, В.Г.Бубнов. – М., 2000.

Семейный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).

Смирнов А.Т. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учеб. для 10—11 кл. общеобразоват. учрежд. / А.Т.Смирнов, Б.И.Мишин, П.В.Ижевский; под общ. ред. А.Т.Смирнова. – 6-е изд. – М., 2006.

Уголовный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета «Безопасности жизнедеятельности»:

пневматическое оружие;
ММГ АК-74;
Учебные гранаты;
Прибор определения уровня радиоактивного заражения;
СИЗ (ОЗК, Л-1, противогазы);
Туристическое снаряжение;
плакаты;

Технические средства обучения: ноутбук, мультимедиапроектор, телевизор

3.2. Информационное обеспечение обучения

видеофильмы

Основные источники:

Смирнов, А. Т. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учащихся 10 кл. общеобразовательных учреждений / А. Т. Смирнов, Б. И. Мишин, В. А. Васнев. - М.: Просвещение, 2006.

Дополнительные источники

Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по основам безопасности жизнедеятельности / авт.-сост. Г. А. Колодницкий, В. Н. Латчук, В. В. Марков, С. К. Ми

ронов, Б. И. Мишин, М. И. Хабнер. - М.: Дрофа, 2002.

Ваши шансы избежать беды. Сборник ситуационных задач по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности»: учебное пособие / авт.-сост. В. К. Емельянчик, М. Е. Капитонова.

СПб.: КАРО, 2002.

Евлахов, В. М. Раздаточные материалы по основам безопасности жизнедеятельности. 10-11 кл. / В. М. Евлахов. - М.: Дрофа, 2004.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, внеаудиторных самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Тема 3.2. Тема 3.7. Тема 3.8. ПР 6
предпринимать профилактические меры	Тема 4.1-4-3

для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;	Тема 3.5-3.8 ПР 6 ПР7
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;	Тема 2.1-2-3
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;	Тема 2.1-2-3
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	Тема 2.4
оказывать первую помощь пострадавшим;	Тема 3.8 ПР 8.9
Знания	
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Тема 3.1-3.9
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Тема 2.1-2-3
основы военной службы и обороны государства;	Тема 2.1-2-3
задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Тема 3.1-3.5
способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Тема 3.5-3.8
организацию и порядок призыва граждан	Тема 2.1-2.3

на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;	Тема 2.1-2.6
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Тема 3.8

Формы и методы контроля и оценки развития общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– выбор и применение методов и способов решения задач, исходя из цели	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы; – оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	– эффективный поиск необходимой информации из различных источников на любых носителях; – критически осмысливает полученную информацию; – использует информацию для планирования и осуществления своей деятельности;	

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии	- владеет современными информационными и телекоммуникационными технологиями для решения учебных и профессиональных задач.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– эффективное взаимодействие с членами группы, решающей общую задачу; – взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения
ОК7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– военные сборы

Приложение 6.1
к ППССЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и
систем тепло - и топливоснабжения**

по подготовки специалистов среднего звена по специальности:
13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО **13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

140100 «Теплоэнергетика» по специальностям:

140101 «Тепловые электрические станции»

140102 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

Программа предназначена для освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) – «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по профессиям на базе среднего (полного) общего и профессионального образования рабочих предприятий энергетического комплекса без ограничений по стажу работы:

- 13784 «Машинист котельной установки»;
- 15643 «Оператор котельной»;
- 16067 «Оператор теплового пункта»;
- 18505 «Слесарь по обслуживанию тепловых сетей»;
- 18531 «Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов»;
- 18535 «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей».

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным в п. 1.1. видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

- иметь практический опыт:

безопасной эксплуатации:

- теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов;

контроля и управления:

- режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

организации процессов:

- бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимами тепловых сетей;
- выполнения работ по повышению энергоэффективности теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- внедрения энергосберегающих технологий в процессы производства передачи и распределения тепловой энергии.

чтения, составления и расчёта принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных и систем тепло- и топливоснабжения;

оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- уметь:

выполнять:

- безопасный пуск, останов и обслуживание во время работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- техническое освидетельствование теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;
- тепловой и аэродинамический расчёты котельных установок, гидравлический и механический расчёты газопроводов и тепловых сетей, тепловой расчет тепловых сетей;
- расчет принципиальных тепловых схем ТЭС и котельных, систем тепло- и топливоснабжения, выбирать по данным расчётов основное и вспомогательное оборудование.

составлять:

- принципиальные тепловые схемы тепловых пунктов, котельных и ТЭС;
- схемы тепловых сетей и систем топливоснабжения.

оформлять:

- техническую документацию процесса эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- знать:

устройство, принцип действия и характеристики:

- основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- гидравлических машин;
- тепловых двигателей;
- систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- приборов измерения параметров рабочих тел, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии;

правила:

- устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, сосудов работающих под давлением;
- технической эксплуатации тепловых энергоустановок;
- безопасности систем газораспределения и газопотребления;
- ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

методики:

- теплового и аэродинамического расчёта котельных установок, гидравлического и механического расчета тепловых сетей и газопроводов, теплового расчёта тепловых сетей;
- разработки и расчёта принципиальных тепловых схем ТЭС и котельных, систем тепло- и топливоснабжения;
- выбора по данным расчёта основного и вспомогательного оборудования ТЭС и котельных, систем тепло- и топливоснабжения;
- проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

основные положения:

- федерального закона «Об энергосбережении»;
- федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП), предъявляемые к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения;

основные направления:

- развития энергосберегающих технологий;
- повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего –853,5 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 625,5 часа, включая:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 437 часов, из них вариативная часть 356 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося – 219 часов.;
- учебной практики – 72 часа;
- производственная практика - 156 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.1.	Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 1.2.	Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем

	тепло- и топливоснабжения
ПК 1.3.	Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Самостоятельная работа студента		Всего, часов	в т.ч., часов	
			Всего, часов	в лабораторные работы и т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., часов	курсовая работа (проект), часов			Всего, часов
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ПК 1.1.- 1.3.	Раздел 1. Изучение теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	500	333	80		167	-		
	Раздел 2. Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	60	40	-		20	-		
	Раздел 3. Расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	96	64	-		32	40		
	Практика	228						156	72
	Всего	884	437			40	219	40	156

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Изучение теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения				
МДК 01.01. Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения				
Тема 1.1. Теплотехническое оборудование	Содержание	62/31	2	
	1 курс	20		
	1-2	Введение. Общие сведения о теплотехническом оборудовании: классификация теплообменных аппаратов,		2
	3-4	Назначение, устройство, принцип действия, основные характеристики и область применения: рекуперативных теплообменных аппаратов.		2
	5-6	- кожухотрубчатые теплообменники: одноходовые, многоходовые, пленочные, с линзовым компенсатором, с плавающей головкой закрытого типа, с плавающей головкой открытого типа, с сальниковым компенсатором, с U-образными трубами.		2
	7	- секционные теплообменники		1
	8	- спиральные теплообменники		1
	9	- пластинчатые теплообменники		1
	10-12	- ребристые теплообменники :пластинчатые, чугунная трубка с круглыми ребрами, трубка со спиральными ребрами, чугунная трубка с внутренним ребрением.		3
	13	- оросительные теплообменники		1
	14-15	- испарители и паропреобразователи		2
	16	- погружные теплообменники		1
17-19	Назначение, устройство, принцип действия, основные характеристики и область	3		

	применения: регенеративных теплообменных аппаратов	
20	Назначение, устройство, принцип действия, основные характеристики и область применения: смешивающие теплообменные аппараты (форсунки, насадки).	1
Самостоятельная работа Изучение конструкций теплообменных аппаратов по специальной литературе и материалам сети Интернет.		10
2 курс		52
1-2	Назначение, устройство, принцип действия, основные характеристики и область применения: смешивающие теплообменные аппараты (форсунки, насадки).	2
3	Типы смешивающих теплообменных аппаратов по конструктивным признакам: -полые колонны или камеры;	1
4	-каскадные аппараты	1
5	-насадочные колонны;	1
6	-струйные смесительные аппараты;	1
7	-пленочные подогреватели, пенные аппараты.	1
8-13	Назначение, устройство, принцип действия, основные характеристики и область применения: -выпарные аппараты.	6
14-17	Назначение, устройство, принцип действия, основные характеристики и область применения: -дистилляционные и ректификационные установки (конденсатное хозяйство);	4
18-22	Назначение, устройство, принцип действия, основные характеристики и область применения:- сушильные установки.	5
23-32	Назначение, устройство, принцип действия, основные характеристики и область применения:- трансформаторов теплоты (термодинамические основы трансформации теплоты, основные типы установок для трансформации теплоты, рабочие агрегаты и хладоносители в трансформаторах теплоты, холодильные установки: газовые и паровые компрессорные, струйные и абсорбционные холодильные машины).	10
Практические занятия		20
33-42	Изучение конструкций теплотехнического оборудования по чертежам	10
43-47	Определение параметров теплоносителей по уравнениям теплового баланса теплообменных аппаратов	5
48-52	Определение требуемой площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов по	5

		заданным тепловым нагрузкам		
	Самостоятельная работа			
	Изучение конструкций теплообменных аппаратов по специальной литературе и материалам сети Интернет. Подготовка материала по результатам самостоятельной работы		26	
Тема 1.2. Котельные установки	Содержание		133	
	53-54	Введение. Общие сведения о котельных установках	2	2
	55-58	Энергетическое топливо: - классификация, - технические характеристики, - процессы горения.	4	
	59-64	Тепловой баланс и КПД котла	6	
	65-67	Назначение паровых и водогрейных котлов	3	
	68-72	Устройство паровых и водогрейных котлов	5	
	73-75	Принцип действия паровых и водогрейных котлов	3	
	76-79	Основные конструктивные характеристики паровых и водогрейных котлов	4	
	80-82	Область применения паровых и водогрейных котлов	3	
	83-88	Газовоздушный и водопаровой тракты котла	6	
		Назначение и конструкции:		
	89-92	- топочных устройств паровых и водогрейных котлов	4	
	93-96	-испарительных поверхностей нагрева	4	
	97-100	-пароперегревателей	4	
	101-104	-"хвостовых" поверхностей нагрева	4	
	105-108	-паросепарирующих устройств	4	
	109-110	-основных трубопроводов котельных	2	
		Назначение и конструкции:		
	111-113	- вспомогательных трубопроводов котельных	3	
	114-116	-каркаса котлов	3	
	117-119	-обмуровки котлов	3	
	120	Зачет		
	121-123	- запорной и регулирующей арматуры котлов	3	
124-126	- предохранительной арматуры котлов	3		
127-129	- гарнитуры котлов	3		

	130-132	-устройств золоулавливания	3	2
	133-136	- устройств шлакозолоудаления	4	
	137-139	-тягодутьевых устройств (Дымососов)	3	
	140-141	-тягодутьевых устройств (Дутьевых вентиляторов)	2	
	142-144	-питательных устройств	3	
	145-146	Воднохимический режим работы котлов.	2	
	147-148	Назначение докотловой и внутрикотловой обработки воды.	2	
	149-150	Защита окружающей среды в процессе работы котельных установок.	2	
	151	Контрольная работа	1	
	Практические занятия		33	
	152-157	ПР1; Изучение компоновок и конструктивных особенностей паровых котлов по чертежам	6	3
	158-167	ПР2; Изучение компоновок и конструктивных особенностей водогрейных котлов по чертежам	10	
	168-177	ПР3: Изучение конструкций пароперегревателей, водяных экономайзеров, воздухоподогревателей по чертежам	10	
	178-185	ПР4: Определение геометрических размеров топок и газоходов котлов по чертежам	8	
	Самостоятельная работа Изучение конструкций котлов по специальной литературе и сети Интернет. Подготовка доклада по результатам самостоятельной работы		66	
	3 курс		232/166	
Тема 1.3. Системы теплоснабжения	Содержание			
	1-2	Введение. Системы теплоснабжения. Назначение и общие сведения. Классификация систем теплоснабжения Классификация тепловых нагрузок	2	2
	3-4	Виды регулирования отпуска теплоты: -изменением температуры (качественное); -изменением давления; -изменением расхода (количественное)	2	
	5	Назначение, устройство оборудования тепловых пунктов	1	
	6	Принципиальные схемы тепловых пунктов	1	
	7	Назначение, устройство тепловых сетей	1	
	8	Назначение, устройство теплоподготовительных установок котельных и ТЭС	1	

9	Принципиальные схемы теплоподготовительных установок котельных, ТЭС	1
10	Назначение ЦТП	1
11	Назначение ИТП	1
12	Устройство ЦТП	1
13	Устройство ИТП	1
14	Принципиальные схемы ЦТП	1
15	Принципиальные схемы ИТП с открытым водоразбором	1
16	Принципиальные схемы ИТП с закрытым водоразбором	1
17	Принципиальные схемы ИТП с независимым присоединением	1
18	Назначение строительных конструкций тепловых сетей	1
19	Назначение теплоизоляционных конструкций тепловых сетей	1
20	Устройство строительных конструкций тепловых сетей	1
21	Устройство теплоизоляционных конструкций тепловых сетей	1
22	Задачи гидравлического расчета тепловой сети	1
23	Определение потерь давления по длине трубопровода	1
24-25	Определение потерь давления в местных сопротивлениях	2
26-27	Методы увязки гидравлических сопротивлений	2
28-29	Пьезометрический график	2
30-31	Определение напоров сетевых и подпиточных насосов	2
32-33	Гидравлический режим четырехтрубных тепловых сетей	2
34-35	Гидравлический режим двухтрубных тепловых сетей	2
36-37	Способы поддержания гидравлического режима тепловых сетей	2
38-39	Способы подключения абонентов к тепловым сетям	2
40-41	Изучение устройства опор, компенсаторов, теплоизоляционных материалов теплопроводов по чертежам	2
42-43	Изучение устройства опор, компенсаторов, теплоизоляционных материалов теплопроводов на действующей тепловой сети	2
44-45	Работа элеватора индивидуального теплового пункта	2
46-47	Работа, смесительного насоса индивидуального теплового пункта	2
48-49	Работа оборудования тепловых пунктов	2
50-51	Определение тепловых потерь теплопровода	2
52	Контрольная работа	1

			8	
		Практические занятия		
	53-54	ПР5:Выбор схем присоединения потребителей к тепловым сетям	2	
	55-56	ПР6:Построение пьезометрического графика по данным гидравлического расчета	2	
	57-58	ПР7:Изучение устройства тепловых пунктов по чертежам, макетам	2	
	59-60	ПР8: Изучение устройства тепловых пунктов по действующему ТП.	2	3
		Самостоятельная работа. Изучение оборудования тепловых сетей по материалам специальной литературы и сети Интернет. Подготовка презентаций по результатам самостоятельной работы. Изучение закона РФ "О теплоснабжении" и прилагаемых к нему нормативных документов	30	
Тема 1.4. Системы топливо- снабжения		Содержание	25	
	61-62	Классификация систем топливоснабжения	2	
	63-64	Назначение систем топливоснабжения энергетических предприятий	2	2
	65-66	Устройство и принцип работы систем топливоснабжения при сжигании твёрдого топлива	2	
	67-68	Устройство и принцип работы систем топливоснабжения при сжигании жидкого топлива	2	
	69-70	Основные характеристики оборудования систем топливоснабжения при сжигании твёрдого топлива	2	
	71-72	Основные характеристики оборудования систем топливоснабжения при сжигании жидкого топлива	2	
	73-74	Классификация горелочных устройств котла.	2	
	75-76	Принцип работы горелочных устройств котла	2	
		Практические занятия	9	
	77-79	ПР10: Изучение оборудования распределительных сетей по мультимедийным материалам	3	
	80-82	ПР11: Изучение оборудования потребляющих сетей по мультимедийным материалам	3	
	83-85	ПР12: Изучение работы оборудования	3	
		Самостоятельная работа Изучение газового оборудования по специальной литературе и материалам сети Интернет. Подготовка презентаций по результатам самостоятельной работы. Изучение нормативных документов по топливоснабжению	12	2
Тема 1.5. Оборудование тепловых		Содержание	43	
	86-88	Введение. Классификация и типы ТЭС	3	
	89-91	Назначение паровых и газовых турбин	3	

электрических станций	92-93	Классификация турбин	2	
	94-96	Устройство и принцип действия конденсационной турбины.	3	
	97-99	Устройство и принцип действия теплофикационной турбины	3	
	100-101	Устройство и принцип действия газотурбинной установки	2	
	102-103	Основные характеристики паровых и газовых турбин	2	
	104-106	Особенности работы многоступенчатой турбины	3	
	107-109	Процесс преобразования энергии пара в паровой турбине.	3	
	110-112	Назначение, характеристики вспомогательного оборудования	3	
	113-115	Функциональная схема ТЭС	3	
	116-118	Принципиальная тепловая схема ГРЭС и ТЭЦ	3	
		Практические занятия	10	
	119-128	ПР13: Построение процесса расширения пара в турбине в h-S диаграмме	10	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение оборудования ТЭС по материалам специальной литературы и в сети интернет Подготовка презентации по результатам самостоятельной работы	22		
Раздел 2. Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения				
МДК 01.01. Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения			40	
Тема 2.1. Эксплуатация тепло-технического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	129-131	Введение. Структура ТЭК и его предприятий.	3	2
	132-135	Нормативные документы по безопасной эксплуатации энергетических объектов	4	
	136-138	Организация эксплуатации теплотехнического оборудования	3	
	139-142	Организация эксплуатации систем тепло- и топливоснабжения	4	
	143-146	Эксплуатация тепловых энергоустановок	4	
	147-150	Организация эксплуатации паровых и водогрейных котлов, вспомогательного оборудования котельных.	4	
	151-156	Обязанности эксплуатационного персонала энергетического предприятия.	6	
	157-168	Подготовка котла к растопке	12	
		Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды	20	
Самостоятельная работа. Изучение нормативной документации по эксплуатации теплоэнергетического оборудования.				
Раздел 3. Расчёт и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения				
МДК 01.01. Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения			64	
	169-171	Введение. Требования нормативных документов к проектированию паровых и водогрейных	3	

		котлов		
	172-178	Методика расчета тепловых потерь и теплового баланса паровых и водогрейных котлов.	7	
	179-184	Расчёт расхода топлива и КПД котлоагрегата.	6	
	185-188	Основы расчета топочных камер	4	
	189-191	Основы расчета конвективных поверхностей нагрева	3	
	192	Контрольная работа	1	
	193-232	Курсовая работа	40	
		Самостоятельная работа Разработка расчетных таблиц Excel для выполнения курсового проекта. Выполнение эскизов графической части курсового проекта	32	
Учебная практика			72	
Тема 1. Геодезическая практика			36	
ПК1.1. ПК 1.3.	1-6	Задачи, решаемые с помощью геодезического инструмента при эксплуатации, строительстве и ремонте систем теплоснабжения. Общее устройство и назначение теодолита, нивелира, геодезической рейки. Измерение горизонтальных и вертикальных углов с помощью теодолита; Измерение и перенос отметки постоянного репера на строительную площадку Измерение линии с помощью мерной ленты; Ведение абриса и полевого журнала.	6	
	7-12	Заполнение журнала «измерений вертикальных углов». Заполнение журнала «тахеометрической съёмки»	6	
	13-18	Вынесение проекта инженерных сетей в «натуру»	6	
	19-24	Нивелирование трассы инженерных сетей.	6	
	25-30	Камеральная обработка результатов продольного нивелирования	6	
	31-36	Контрольная работа: «Определение превышения одной точки над другой»		
Компьютерная			36	
Производственная практика.			156	

<p>ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.</p>	<p>1-12 13-24 25-32 33-42 43-56 57-72 73-100 101-136 137-156</p>	<p>Получение практического опыта при выполнении производственного задания по следующим темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформление технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; - организация процессов бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; - выполнение работ по повышению энергоэффективности теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения; - внедрение энергосберегающих технологий в процессы производства, передачи и распределения тепловой энергии; - чтение, составление и расчёт принципиальных тепловых схем тепловой электростанции (ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения; - безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; - эксплуатация приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов, контроля и управления; - порядок контроля за соблюдением режима работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; - эксплуатация системам автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии. 		<p>2</p>
---	---	---	--	-----------------

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

- учебных кабинетов:

1. Котельных установок.
2. Охраны труда.
3. Основ экономики.
4. Информационных технологий в профессиональной деятельности.

- лабораторий:

1. Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования.
2. Топливоснабжения.
3. Теплоснабжения и теплотехнического оборудования.
4. Автоматизации тепловых процессов.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

мебель и приспособления для:

- организации рабочих мест учителя и обучающихся;
- рационального размещения и хранения средств обучения;
- организации использования проекционной аппаратуры;
- систематизации имеющегося учебно-методического фонда.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер (ноутбук) с подключением к сети Интернет;
- интерактивная доска (мультимедийный проектор);

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- лабораторно-испытательные стенды, оборудованные моделями теплотехнического оборудования, контрольно-измерительными приборами и средствами управления и регулирования теплотехнических процессов;
- **макеты теплотехнического оборудования;**
- **тренажеры, реальные и (или) виртуальные**, для отработки практических действий;
- персональный компьютер, подключение к сети Интернет;
- принтер, сканер; ксерокс.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники:

1. Смирнова М.В. «Теплоснабжение». Учебное пособие для студентов ССУЗов. Волгоград: Изд. дом «Ин-Фолио», 2009
2. Б.А.Соколов «Котельные установки и их эксплуатация». 2007г. Academia
3. «Теплотехническое оборудование и теплоснабжение промышленных предприятий». Под ред. Голубкова Б.Н. М.: Энергоатомиздат, 1993
4. О.Н.Брюханов, В.А.Кузнецов «Газифицированные котельные агрегаты», 2007г. Инфра-М
5. В.А.Жила, М.А.Ушаков, О.Н.Брюханов «Газовые сети и установки», 2003г. Academia
6. В.А. Жила «Автоматика и телемеханика систем газо-снабжения», 2006г. Инфра-М
7. О.Н.Брюханов, В.А.Жила «Природные и искусственные газы», 2004г. Academia
8. «Технологические измерения и приборы» под ред. Таланова В.Д., Кочеткова А.Е., Силуянова Д.Б. – М.: СКСА, 1998.
9. Р.И. Эстеркин Эксплуатация, ремонт, наладка и испытания теплотехнического оборудования. СПб.: Энергоатомиздат, 1991.

Дополнительные источники:

1. «Паровые и водогрейные котлы. Справочное пособие». »: С-Пб.: Издательство «ДЕ-АН», 2000
2. Сидельковский Л.Н., Юренев В.Н. «Котельные установки Промыш-ленных предприятий». М.: Энергоатомиздат, 1988.
3. Эстеркин Р.И. «Котельные установки. Курсовое и дипломное проектирование». Л.: Энергоатомиздат, 1989.
4. Бузников Е.Ф., Роддатис К.Ф., Берзиньш Э.Я. «Производственные и отопительные котельные». М: Энергоатомиздат, 1984.
5. Соколов Е Я. «Теплофикация и тепловые сети». М: Энергоиздат, 2003
6. Подкопаев А.П. «Технологические измерения и контрольно-измерительные приборы». М.: Недра, 1986
7. Яблоков Л.Д., Логинов И.Г. «Паровые и газовые турбоустановки». М.: Энергоатомиздат, 1988
8. Гиршфельд В.Я., Морозов Г.Н. Тепловые электрические станции. - М.: Энергоатомиздат, 1986
9. Копылов А.С., Лавыгин В.М., Очков В.М. Водоподготовка в энергетике. М.: МЭИ, 2006.
10. СНиП 42.01.2002 «Газораспределительные системы»
11. ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления».
12. ГОСТ 21.404-85; СПДС автоматизация технологических процессов. Условные обозначения приборов и средств автоматизации в схемах.
13. Паровые и водогрейные котлы. Справочное пособие. – Издательство «ДЕАН»: С-Пб, 2000.
14. ГОСТ 23172-78. Котлы стационарные. Термины и определения. Госстандарт, 1978.
15. Тепловой расчет котельных агрегатов (Нормативный метод) под ред. Н.В. Кузнецова и др. - М.: Энергия, 1999.
16. Аэродинамический расчет котельных установок (Нормативный метод)/под ред. СИ. Мочана. 3-е изд. - Л.: Энергия, 1977.
17. Баранов П.А. Предупреждение аварий паровых котлов. – М.: Энергоатомиздат, 1991.
18. Сканава А.Н. Отопление – М: Стройиздат, 1988.
19. Русланов Г.В., Розкин М.Я., Ямпольский Э.Л. Отопление и вентиляция жилых и гражданских зданий. – Киев: Будивельник, 1983.
20. ПБ 10–574–03. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов.
21. ПБ 10–573–03. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и

горячей воды.

22. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок 2003.

23. СНиП 2.04.05-91*. Отопление, вентиляция и кондиционирование.- М.:Стройиздат, 1991.

24. СНиП 23-01-99*Строительная климатология.-М.: Стройиздат, 1999.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Для обеспечения эффективности образовательного процесса:

- проводятся:

- активные и интерактивные лекционные, лабораторные и практические занятия в оборудованных согласно п. 4.1. программы кабинетах и мастерских;

- консультации по изучаемым темам модуля в соответствии с принятым в образовательном учреждении графиком дополнительных занятий;

- семинары и конференции по итогам прохождения производственной практики;

- промежуточные аттестации в соответствии с учебным планом образовательного учреждения;

- обеспечивается возможность:

- прохождения производственной практики на профильных предприятиях;

- получения необходимой справочной и методической литературы по профилю специальности;

- использования информационно-компьютерных технологий, мультимедийных и других технических средств для получения и обработки информации;

- эффективной самостоятельной работы учащихся в сочетании с управлением ею со стороны преподавателей;

- изучения следующих учебных дисциплин, предшествующих освоению модуля:

- ОП.01. Инженерная графика
- ОП.02. Электротехника и электроника
- ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.04. Техническая механика
- ОП.05. Материаловедение
- ОП.06. Теоретические основы теплотехники и гидравлики
- ОП.07. Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.08. Основы экономики
- ОП.09. Правовые основы профессиональной деятельности
- ОП. 10. Охрана труда
- ОП.11. Безопасность жизнедеятельности

Создаются условия для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Для обеспечения эффективности образовательного процесса образовательное учреждение вводит следующие требования к квалификации:

педагогических (инженерно-педагогических) кадров, проводящих обучение междисциплинарным курсам профессионального модуля:

- высшее инженерного профессиональное образование, соответствующее профилю модуля «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» специальности 140102 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство практикой:

- высшее или среднее профессиональное образование и опыт работы по профессии, соответствующей профилю модуля «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» специальности 140102 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»;

мастеров производственного обучения:

- наличие 5-го, 6-го квалификационного разряда и опыт работы по профессии, соответствующей профилю модуля «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» специальности 140102 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	знание последовательности операций по подготовке к пуску, пуску в работу и останову теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практических занятиях по подготовке к пуску, пуску в работу и останову теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
	знание устройства и принципа действия основного и вспомогательного теплотехнического оборудования (ТТО) и систем тепло- и топливоснабжения;	Экспертная оценка деятельности на практике и в процессе выполнения лабораторных и практических работ по исследованию работы основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
	составление и чтение схем присоединения потребителей к системам тепло- и топливоснабжения;	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических работ по составлению и чтению схем присоединения потребителей к системам тепло- и топливоснабжения
	организация работы основного и вспомогательного оборудования в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации» теплоэнергетического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практических занятиях составлению инструкций по эксплуатации ТТО
ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	знание правил технической эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практике и в процессе выполнения практических занятий
	чтение, составление и расчет графиков производства, отпуска и потребления энергоносителей	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических занятий
	знание алгоритма действий в процессе ручного регулирования процессов производства, транспорта и потребления тепловой энергии	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических работ на макетах (тренажерах)
	чтение и составление принципиальных схем автоматического регулирования процессов производства, транспорта и потребления тепловой энергии	Экспертная оценка деятельности на практике и в процессе выполнения лабораторных и практических работ по чтению и составлению схем автоматического регулирования

	<p>чтение, составление и расчет принципиальных тепловых схем тепловых пунктов, котельных и ТЭС. Выбор основного и вспомогательного оборудования источников теплоснабжения, тепловых сетей и тепловых пунктов по результатам расчета</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических занятий по чтению, составлению и расчету тепловых схем, выбору основного и вспомогательного оборудования</p>
	<p>чтение, составление и расчет принципиальных схем систем топливоснабжения, котельных и ТЭС. Выбор основного и вспомогательного оборудования систем топливоснабжения по результатам расчета</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических занятий по чтению, составлению и расчету принципиальных схем систем топливоснабжения, котельных и ТЭС, выбору основного и вспомогательного оборудования</p>
	<p>знание основных технологий энергосбережения в процессах производства, транспорта и потребления энергоресурсов</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических занятий по изучению и анализу основных технологий энергосбережения в процессах производства, транспорта и потребления энергоресурсов</p>
<p>ПК 1.3.</p> <p>Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>знание правил устройства и безопасной эксплуатации (ПУБЭ) теплоэнергетического оборудования, систем тепло- и топливоснабжения и основных положений федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"</p>	<p>Экспертная оценка знаний правил ПУБЭ и основных положений федерального закона "О промышленной безопасности". Тестирование.</p>
	<p>чтение и составление схем технологической защиты теплоэнергетического оборудования</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических работ по чтению и составлению схем технологической защиты теплоэнергетического оборудования</p>
	<p>составление планов противоаварийных тренировок, локализации и ликвидации аварий в процессах производства, транспорта и потребления тепловой энергии</p>	<p>Экспертная оценка деятельности на практике и в процессе выполнения практических работ по составлению планов противоаварийных тренировок, локализации и ликвидации аварий в процессах производства, транспорта и потребления тепловой энергии</p>
	<p>осуществление мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических работ по разработке мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и
систем тепло- и топливоснабжения**

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 «Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.02. «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».**

Программа предназначена для освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) – «Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по профессиям на базе среднего (полного) общего и профессионального образования рабочих предприятий энергетического комплекса без ограничений по стажу работы

1. 13784 «Машинист котельной установки»
2. 15643 «Оператор котельной»
3. 16067 «Оператор теплового пункта»
4. 18505 «Слесарь по обслуживанию тепловых сетей»
5. 18531 «Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов»
6. 18535 «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей».

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ.

С целью овладения указанным в п. 1.1 видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

В результате изучения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:

- ремонта: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов;
- применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;
- производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;

- контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ;
- составлять техническую документацию ремонтных работ;

знать:

- конструкцию, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- классификацию, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ;
- объем и содержание отчетной документации по ремонту;
- нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- типовые объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 974 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки студента – 698 часов, включая
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 465 часов;
- самостоятельной работы студента – 233 часов;
- учебной и производственной практики – 276 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 2.1.	Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 2.2.	Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 2.3.	Вести техническую документацию ремонтных работ
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента		Учебная	Производственная (по профилю специальности),
			Всего, часов	в лабораторные работы и т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1.- 2.3.	Раздел 1. Организация ремонта, оборудование и средства механизации ремонтных работ	252	168	42	-	84	-	-	-
	Раздел 2. Ремонт оборудования котельных установок	324	216	96	-	108	-	-	-
	Раздел 3. Ремонт оборудования систем тепло- и топливоснабжения	122	81	28	-	41	-	-	-
ПК 2.1.- 2.3.	Учебная и производственная практика	276	-	-	-	-	-	132	144
	Всего	974	465	166	-	233	-	132	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), меж-	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения

дисциплинарных курсов (МДК) и тем					
1	2		3	4	
МДК 02.01. Технология ремонта теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения			299/166/23 3		
Раздел 1. Организация ремонта, оборудование и средства механизации ремонтных работ			126/42/84		
Тема 1.1. Органи-	Содержание		38/16		
зация ремонтных работ	1-4	Положение о системе планово-предупредительных ремонтов основного оборудования коммунальных теплоэнергетических предприятий.	4	2	
	5-8	Организация и проведение ремонтных работ. (Подготовка и сдача оборудования в ремонт).	4		
	9-12	Разработка планов и графиков ремонта и обслуживания оборудования.	4		
	13	Порядок применения счета расходов бедующих периодов.	1		
	14-15	Разграничение функциональных обязанностей между службами предприятия при ремонте оборудования.	2		
	16-18	Система ТО и ремонта теплотехнического оборудования.	3		
	19-20	Техническая документация по ремонту.	2		
	21	Ведомость объема работ.	1		
	22	График подготовительных работ.	1		
	23-24	Технологический график капитального ремонта годового плана капитального и текущего ремонтов оборудования и сетей (приложение 1);	2		
	25-27	- месячного плана-отчета ремонта теплотехнического оборудования (сетей) (приложение 2);	3	2	
	28	- плана периодического технического обслуживания (произвольной формы);	1		
	29-30	- ведомости содержания работ по капитальному ремонту (приложение 6);	2		
	31	- ремонтного журнала (приложение 3);	1		
	32	- журнала проведения технического обслуживания газорегуляторного пункта и газорегуляторной установки (приложение 4);	1		
	33	- акт приемки-сдачи отремонтированных объектов (приложение 5).	1		
	34-35	- порядок их составления, утверждения и хранения документов (приложении 7).	2		
	36-38	Проект организации реконструктивных и специальных работ.	3		
	Практические занятия		16		3
	39-48	Разработка графика планово-предупредительного ремонта оборудования котельной установки	10		
	49	- расчет персонала	1		
	50-52	- расчет количества капитального и текущего ремонтов....	3		
	53-54	- выбор коэффициента по видам оборудования (ППР)	2		

	Самостоятельная работа 1. Изучение нормативных документов по организации и технологии ремонта теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения.		27	
Тема 1.2. Оборудование, инструмент и средства механизации ремонтных работ	Содержание		88/26	
	55-59	Назначение, классификация, основные характеристики, область применения: инструмента.	5	2
	60-64	Классификация, область применения: - грузозахватных механизмов и приспособлений.	5	
	65-69	Металлические леса и подъемные устройства.	5	
	70-72	Оснастка грузоподъемных механизмов и приспособлений (такелажных приспособлений):	3	
	73-75	- Стропы. Конструкция. Выбор.	3	
	76-78	- стальные тросы. Конструкция. Выбор.	3	
	79-81	- Пеньковые канаты. Выбор.	3	
	82-83	- Браковка строп (тросов). Хранение тросов и канатов.	2	
	84-85	-Неподвижные блочные обоймы.	2	
	86-87	-Подвижные блочные обоймы.	2	
	88-89	-Полиспасты. Кратность полиспаста.	2	
	90-91	-Ручные тали.	2	
	92-93	-Электротельферы.	2	
	94-95	-Тележки-кошки.	2	
	96-97	-Винтовые домкраты.	2	
	98-99	-Гидравлические домкраты.	2	
	100-101	- Реечные домкраты.	2	
	102-103	-Лебёдки с ручным приводом	2	
	104-105	-Лебёдки с механическим приводом.	2	
106-107	-Оборудование и станки, применяемые для выполнения ремонтных работ.	2		
	Самостоятельная работа 2. Изучение ремонтного оборудования, средств механизации ремонтных работ и такелажных приспособлений по материалам спецлитературы и сети Интернет.		27	
	108-111	-Мостовые краны.	4	2
		Сварочные материалы и оборудование:		
	112-115	- оборудование для дуговой сварки;	4	
	116-119	- оборудование для газовой сварки;	4	
	120-124	- оборудование для контактной сварки;	5	
	125-128	- сварочные материалы.	4	
	129-131	- Оборудование для сборки (струбцины, стенды, кондукторы, комбайны);	3	
	132-134	- Оборудование для установки и перемещения: сварочных аппаратов и сварщиков (колонны, тележки, катучие балки, стационарные и передвижные площадки);	3	

	135-137	- Вспомогательное оборудование (устройства для уплотнения стыков для подачи и уборки флюса, токоподводы и т.п.).	3	
	138-142	Требования нормативно-технической документации к оборудованию, инструменту, средствам механизации ремонтных работ, условиям их хранения и контроля технического состояния.	5	
	Практические занятия		26	
	143-147	Расчёт и выбор стропов механизма по весу поднимаемого груза	5	3
	148-159	Расчёт и выбор грузоподъемных механизмов.	12	
	160-164	Расчёт и выбор по техническим характеристикам механизмов.	5	
	165-168	Расчёт и выбор по техническим характеристикам грузотранспортных машин.	4	
	Самостоятельная работа 3. Изучение вспомогательного оборудования, грузоподъемных механизмов и сварочных материалов и оборудования по материалам спецлитературы и сети Интернет.		30	
Раздел 2. Ремонт оборудования котельных установок			120/96/108	
Тема 2.1. Ремонт паровых и водогрейных котлов	Содержание		55/28	
	169-170	Периодичность ремонта котельного оборудования.	2	2
	171-172	Нормы простоя котельного оборудования.	2	
	173-174	Нормы простоя энергетических блоков в ремонте.	2	
	175-176	Приемка оборудования из ремонта и контроль качества работ.	2	
	177-178	Нормативы периодичности, продолжительности и трудоемкости ремонта.	2	
	179-182	Виды повреждений котлов.	4	2
	183-186	Способы дефектации котлов.	4	
	187-190	Документация на ремонт котлов.	4	
	191-196	Типовой объём работ при капитальном ремонте котлов	6	
	197-202	Ремонт поверхностей нагрева и барабанов котлов	6	
	203-209	Ремонт топочных устройств котлов	7	
	210-213	Ремонт каркаса, гарнитуры, тепловой изоляции и обмуровки котлов	4	
	214-216	Ремонт гарнитуры	3	
	217-219	Ремонт тепловой изоляции и обмуровки котлов	3	
	220-223	Нормы расхода материалов и страхового запаса комплектующих изделий и запасных частей оборудования.	4	3
	Практические занятия		28	
	224-228	Составление формуляра на ремонт поверхности нагрева котла	5	3
	229-234	Разработка технологии ремонта горелочного устройства	6	
235-242	Составление отчётных документов на капитальный ремонт котла	8		
243-251	Расчёт потребности материалов для капитального ремонта котла	9		

	Самостоятельная работа 4. Изучение технологии ремонта элементов котлов по материалам специальной литературы и сети Интернет.	42		
Тема 2.2. Ремонт вспомогательного оборудования котельных установок и сооружений	Содержание	65/68		
	252-257	Ремонт вращающихся механизмов: насосов.	6	
	258-259	Нормы расхода материалов и страхового запаса комплектующих изделий и запасных частей оборудования	2	
	260-264	Ремонт вращающихся механизмов: вентиляторов.	5	
	265-266	Нормы расхода материалов и страхового запаса комплектующих изделий и запасных частей оборудования	2	
	267-272	Ремонт вращающихся механизмов: дымососов.	6	
	273-274	Нормы расхода материалов и страхового запаса комплектующих изделий и запасных частей оборудования	2	
	275-277	Ремонт трубопроводов и арматуры котельной установки: - техническое обслуживание трубопроводов.	3	2
	278-280	- техническое обслуживание трубопроводной арматуры.	3	
	281-283	- типовая номенклатура ремонтных работ при текущем ремонте трубопроводов.	3	
	284-286	- типовая номенклатура ремонтных работ при текущем ремонте трубопроводной арматуры.	3	
	287-289	- типовая номенклатура ремонтных работ при капитальном ремонте трубопроводов.	3	
	290-292	- типовая номенклатура ремонтных работ при капитальном ремонте трубопроводной арматуры.	3	
	293-295	- нормы расхода материалов и страхового запаса комплектующих изделий и запасных частей трубопроводов и трубопроводной арматуры.	3	
	296-298	Ремонт теплообменных аппаратов: - рекуперативные;	3	
	299-301	- регенеративные;	3	
	302-304	- смещивающие;	3	
	305-307	- сушильные установки;	3	
	308-310	- выпарные установки.	3	
	311-313	Техническое обслуживание водозаборных сооружений.	3	2
314-316	Техническое обслуживание очистных сооружений.	3		
	Практические занятия	68		
317-326	Статическая балансировка ротора вентилятора (дымососа)	10	3	
327-336	Центровка полумуфт вращающегося механизма и электродвигателя.	10		
337-346	Определение степени износа подшипников вращающегося механизма. (разбор, алгоритм ремонта - согласно, действующего нормативного документа)	10		
347-356	Оформление документации на ремонт вращающегося механизма	10		

	357-366	Разработка дефектной ведомости на ремонт арматуры различных видов (подсчет объема работ по данным видам).	10	
	367-376	Разработка технологии ремонта теплообменного аппарата (алгоритм технологи ремонта согласно, действующего нормативного документа).	10	
	377-384	Ремонт вращающихся механизмов: насосов, вентиляторов, дымососов	8	
	Самостоятельная работа 5. Изучение технологии ремонта вспомогательного оборудования котельных установок и сооружений по материалам спецлитературы и сети Интернет.		66	
Раздел 3. Ремонт оборудования систем тепло- и топливоснабжения			53/28/41	
Тема 3.1. Ремонт оборудования систем топливоснабжения	Содержание		28/20	
	385-388	Ремонт оборудования топливного хозяйства твёрдого топлива - ленточных конвейеров	4	2
	389-392	Ремонт оборудования топливного хозяйства твёрдого топлива - питателей	4	
	393-396	Ремонт оборудования топливного хозяйства твёрдого топлива - дробилок	4	
	397-400	Ремонт оборудования мазутного хозяйства - резервуаров.	4	
	401-404	- насосов.	4	
	405-408	- фильтров, форсунок.	4	
	409-412	Ремонт газопроводов, газового оборудования котельных и ГРП (ГРУ)	4	
	Практические занятия		20	
	413-422	Разработка дефектной ведомости на ремонт ленточного конвейера, питателя твёрдого топлива	10	3
	423-432	Разработка дефектной ведомости на ремонт оборудования ГРП (ГРУ)	10	
Самостоятельная работа 7. Изучение технологии ремонта оборудования систем топливоснабжения по материалам специальной литературы и сети Интернет.		24		
Тема 3.2 . Ремонт оборудования систем теплоснабжения	Содержание		25/8	
	433-435	Технические условия на ремонт тепловых сетей.	3	2
	436-438	Требования нормативно-технической документации к ремонту тепловых сетей	3	
	439-442	Технология ремонта трубопроводов.	4	
	443-447	Технология ремонта арматуры.	5	
	448-450	Технология ремонта компенсаторов.	3	
	451-453	Технология ремонта опор.	3	
	454-455	Технология ремонта тепловой изоляции.	2	
	456-457	Технология ремонта строительных конструкций	2	
	Практические занятия		8	
	458-460	Выбор современных теплоизоляционных материалов по данным характеристикам теплосетей	3	3
461-465	Разработка дефектной ведомости на капитальный ремонт участка тепловой сети	5		
Самостоятельная работа 8. Изучение типовых повреждений, дефектов и технологии ремонта тепловых		17		

	сетей по материалам спецлитературы и сети Интернет.		
Раздел 4. УП.01 Учебная практика (Слесарная)		132	
Тема 4.1. Охрана труда при выполнении ремонтных работ	-Инструктаж по охране труда при выполнении ремонтных работ.	18	
	- Подготовка рабочего места при выполнении ремонтных работ.		
	- Выбор и подготовка инструмента и приспособлений при выполнении ремонтных работ.		
	- Организация работ по перемещению грузов с помощью грузоподъёмных механизмов на ремонтной площадке.		
	-Оформление документов по охране труда: А) Ведение журналов по охране труда; В) Оформление нарядов-допусков на проведение ремонтных работ.		
Тема 4.2. Ремонт оборудования котельных установок и ТЭЦ	Выполнение разработки мероприятий при составлении графиков проведения осмотров и ремонтов.	12	
	Ремонт основного оборудования: -ремонт котлов (поверхностей нагрева, барабанов, экономайзеров, воздухоподогревателей) - ремонт теплофикационных турбин.	18	
	Ремонт вспомогательного оборудования: - ремонт насосного оборудования; - ремонт вращающихся механизмов; - ремонт тяго-дутьевых машин; - ремонт циклонов и газоходов.	24	
	Ремонт оборудования топливоснабжения: - ремонт конвейерной ленты; - ремонт питателей и узлов пересыпа топлива; - ремонт роликов и роликкоопор ленточных транспортёров. - ремонт редукторов; - ремонт дробилки.	18	
	Оформление результатов ремонта, внесение записей в технический паспорт оборудования.	6	
Тема 4.3. Ремонт трубопроводов и арматуры систем теплоснабжения	Ремонт запорной арматуры:	<u>12</u>	
	- полная разборка и дефектовка всех деталей;	2	
	- выбраковка деталей или принятие решения на восстановление;	2	
	- восстановление деталей (притирка рабочих поверхностей, смазка резьбовых поверхностей, набивка сальниковых уплотнений и замена прокладок;	2	
	- обратная сборка арматуры)	2	
	- проверка арматуры на плотность.	2	

	Ремонт трубопроводов систем теплоснабжения: -ремонт резьбовых соединений; -ремонт фланцевых соединений; -замена участка трубопроводов теплоснабжения (экскурсия на ремонтируемый участок тепловой сети).	12	
Тема 4.4. Ремонт тепловых пунктов и внутренних систем отопления.	Текущий ремонт: - очистка узла управления и окраска в соответствии с техническими нормами; - восстановить фильтрующие элементы на узлах управления; - замена подверженных коррозии участков розливов и стояков системы отопления; - гидравлическое испытание трубопроводов после ремонта; - окраска и тепловая изоляция замененных участков трубопровода; - ремонт теплообменного оборудования; - ремонт и поверка приборов учета тепловой энергии и горячей воды, приборов КИПиА	12	
Раздел 5. ПП.01 Производственная практика по ремонту (монтажу) теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		144	
Тема 5.1. Ремонт трубопроводов и арматуры	Содержание	48	
	Сборка, разборка и ремонт разъемных соединений трубопроводов	12	
	Ремонт запорной арматуры	12	
	Ремонт предохранительной арматуры	12	
	Ремонт регулирующей и контрольной арматуры	12	
Тема 5.1. Ремонт оборудования котельных установок	Содержание	36	
	Ремонт элементов котлов	18	
	Ремонт центробежных насосов	12	
	Ремонт газоходов котла и тягодутьевых машин.	6	
Тема 5.3. Ремонт оборудования систем тепло- и топливоснабжения	Содержание	60	
	Замена участка тепловой сети, подверженного коррозии.	12	
	Ремонт тепловых камер	6	
	Ревизия и ремонт оборудования систем газоснабжения	6	
	Ремонт теплообменного оборудования	18	
	Гидравлическое испытание трубопроводов тепловой сети после ремонта.	6	
	Ремонт оборудования топливоснабжения.	12	
Всего:		144	
Практика		276	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

учебных кабинетов:

1. Технической механики
2. Материаловедения
3. Компьютерного сопровождения профессиональной деятельности
4. Охраны труда

Лабораторий:

1. Теплоснабжения
2. Теплотехнического оборудования

учебных мастерских:

1. Слесарно-механических;
2. По ремонту теплотехнического оборудования;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

мебель и приспособления для:

- организации рабочих мест учителя и студентов;
- рационального размещения и хранения средств обучения;
- организации использования аудиовизуальной аппаратуры;
- систематизации имеющегося учебно-методического фонда.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер (ноутбук) с подключением к сети Интернет;
- интерактивная доска (мультимедийный проектор);

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- лабораторно-испытательные стенды, оборудованные моделями теплотехнического оборудования, контрольно-измерительными приборами и средствами управления и регулирования теплотехнических процессов;
- персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть;
- подключение к сети Интернет;
- принтер, сканер; ксерокс.

Оборудование учебных мастерских:

- верстаки слесарные, слесарный и мерительный инструмент;
- станки токарные, сверлильные, строгальные, фрезерные, шлифовальные, заточные, режущий и мерительный инструмент;
- трубогибы ручной и механический, трубные прижимы, труборезы ручные, станки трубоотрезные, резьбонарезные;
- пресс гидравлический ручной, пресс гидравлический с электроприводом;
- такелажные и грузозахватные устройства, ручные и электрические тали, домкраты, лебёдки, блоки, полиспасты, стальные канаты;
- электро- и газосварочное оборудование для сварки стальных и полимерных материалов;
- материалы: сталь листовая, профильная, фасонные детали из стали и ковкого чугуна, набивочные и прокладочные материалы, абразивные изделия, припой для пайки металла.
- средства индивидуальной защиты от газовой пыли, шума, излучений, аптечка медицинская.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Р.И. Эстеркин Эксплуатация, ремонт, наладка и испытания теплотехнического оборудования. СПб.: Энергоатомиздат, 1991.
2. В.М.Боровков, А.А.Калютик Ремонт теплотехнического оборудования и тепловых сетей. М.: ИЦ Академия, 2011.
3. Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей. РДПр 34-38-030-92 - М.: ЦКБ Энергоремонт, 1994.

Дополнительные источники:

1. «Паровые и водогрейные котлы. Справочное пособие». »: С-Пб.: Издательство «ДЕАН», 2000
2. Сидельковский Л.Н., Юренев В.Н. «Котельные установки промышленных предприятий». М.: Энергоатомиздат, 1988.
3. Соколов Е Я. «Теплофикация и тепловые сети». М: Энергоиздат, 2003
4. Шур И.А. «Газорегуляторные пункты и установки». Л.: Недра, 1985
5. СНиП 42.01.2002 «Газораспределительные системы»
6. ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления».
7. Нефёдов Н.А. Практическое обучение в машиностроительных техникумах. - М.: Высшая школа, 1990
8. Комплект рабочих тетрадей для проведения практики по слесарным работам. - М.: ГУЛ ЦПП, 2001
9. Положение о производственной (профессиональной) практике студентов, курсантов образовательных учреждений среднего профессионального образования. Приказ Минобразования №1991 от 21.07.99.
10. Рекомендации по применению Положения о производственной (профессиональной практике) студентов, курсантов образовательных учреждений среднего профессионального образования. Письмо Минобразования №16-51-198/16-15 от 16.09.99
11. Рекомендации по планированию и организации производственной (профессиональной) практики студентов по техническим специальностям в условиях действия государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. Письмо Минобразования №16-52-151 ин/16-13 от 02.12.99.
12. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. - М.: Госстандарт России 2001
13. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. М.: Стройиздат, 1989.
14. Ахтырский А.А. Ремонт теплотехнического оборудования. Справочник. - М.: Стройиздат, 1987.
15. Справочник по ремонту котлов и вспомогательного котельного оборудования. Под общей ред. В.Н. Шастина. -М.: Энергоиздат, 1981.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Для обеспечения эффективности образовательного процесса:

проводятся:

- активные и интерактивные лекционные, практические занятия в оборудованных согласно п. 4.1. рабочей программы кабинетах, лабораториях и мастерских;
- консультации по изучаемым темам модуля в соответствии с принятым в образовательном учреждении графиком дополнительных занятий;
- семинары и конференции по итогам прохождения производственной практики;
- промежуточные аттестации в соответствии с учебным планом образовательного учреждения;

обеспечивается возможность:

- прохождения производственной практики на профильных предприятиях;
- получения необходимой справочной и методической литературы по профилю специальности;
- использования информационно-компьютерных технологий, мультимедийных и других технических средств для получения и обработки информации;
- изучения следующих учебных дисциплин, предшествующих освоению модуля:

- ОП.01. Инженерная графика
- ОП.02. Электротехника и электроника
- ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.04. Техническая механика
- ОП.05. Материаловедение
- ОП.06. Теоретические основы теплотехники и гидравлики
- ОП.07. Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.08. Основы экономики
- ОП.09. Правовые основы профессиональной деятельности
- ОП. 10. Охрана труда
- ОП.11. Безопасность жизнедеятельности

Создаются условия для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья студентов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Для обеспечения эффективности образовательного процесса образовательное учреждение вводит следующие требования к квалификации:

педагогических (инженерно-педагогических) кадров, проводящих обучение междисциплинарным курсам профессионального модуля:

- высшее инженерного профессиональное образование, соответствующее профилю модуля «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» специальности 13.02.02. «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство практикой:

- высшее или среднее профессиональное образование и опыт работы по профессии, соответствующей профилю модуля «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» специальности 13.02.02. «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»;

мастеров производственного обучения:

наличие 5-го, 6-го квалификационного разряда и опыт работы по профессии, соответствующей профилю модуля «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» специальности 13.02.02. «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Знание видов, способов выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; Знание типовых объёмов работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	Экспертная оценка деятельности на практике и в процессе выполнения практических работ по выявлению дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Соблюдение технологии производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; Соблюдение правил техники безопасности при ремонте теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; Контроль и оценка качества ремонтных работ, приёмка оборудования из ремонта	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практике и в процессе выполнения практических работ по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.	Знание объема и содержания руководящих и нормативных документов, отчетной документации по ремонту. Умение оформлять техническую документацию в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практике и в процессе выполнения практических работ по оформлению технической документации в процессе выполнения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Приложение 6.3

к ППСЗ

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и
систем тепло- и топливоснабжения
МДК 03.01 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и
систем тепло- и топливоснабжения
для подготовки специалистов среднего звена по специальности:
13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям **13.02.02.) Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.**

Программа предназначена для освоения основного вида профессиональной деятельности «Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по профессиям на базе среднего (полного) общего и профессионального образования рабочих предприятий энергетического комплекса без ограничений по стажу работы:

- 13784 «Машинист котельной установки»;
- 15643 «Оператор котельной»;
- 16067 «Оператор теплового пункта»;
- 18505 «Слесарь по обслуживанию тепловых сетей»;
- 18531 «Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовитель-ных цехов»;
- 18535 «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей».

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным в п. 1.2. видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студентов в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;
- обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выполнять: подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; подготовку к работе средств измерений и аппаратуры; работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с методическими, нормативными и другими руководящими материалами по организации пусконаладочных работ; обработку результатов наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

знать:

- характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- назначение, конструктивные особенности и характеристики контрольных средств, приборов и устройств, применяемых при эксплуатации, наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по вопросам организации пусконаладочных работ;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего –753 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки студента – 562 часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента– 382 часа;
- самостоятельной работы студента – 191 час;
- учебной практики – 36 часов;
- производственная практика - 144 часа.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом деятельности «Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 3.1.	Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 3.2.	Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Всего, часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка студентов		Самостоятельная работа студентов		Учебная	Производственная (по профилю специальности),
				в лабораторные работы и т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-3.2.	Раздел 1. Организация работ по наладке и испытаниям тепло-технического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	12	12	-	-	-	-	-	-
	Раздел 2. Наладка и испытания оборудования котельных установок и систем тепло- и топливоснабжения	561	370	123	40	191	-	-	-
	Практика	180						36	144
	Всего	753	382	123	40	191	-	36	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоя-	Объем	Уровень
--------------	--	-------	---------

разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	тельная работа студентов, курсовая работа (проект)	часов	освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Организация работ по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения				
МДК 03.01. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		12		
Тема 1.1 Организация пусконаладочных работ	Содержание	12	1 1	
	1-2	Основная задача пусконаладочных работ.		2
	3-4	Требования к инженерно-техническому персоналу.		2
	5-6	Технический отчёт.		2
	7-8	Понятие пусковой и режимной наладки.		2
	9-10	Этапы пусконаладочных работ.		2
	11-12	Обязанности руководителя пусконаладочных работ.		2
МДК 03.01. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения				
Тема 2.1 Пусковая наладка котельных установок.	Содержание	14	3 3	
	13-14	Проект установки.		2
	15-16	Поузловая проверка и приёмка.		2
	17-18	Опробование и обкатка вспомогательных механизмов.		2
	19-20	Комплексное опробование.		2
	21-22	Паровое опробование.		2
	Практические занятия	4		3
23-26	Решение профессиональных производственных задач (тестирование)	4		
Тема 2.2. Пусковая наладка теплоиспользующих устано-	Самостоятельная работа	10	2 2	
	Изучение конспекта по т.2.1, подбор материала по данной теме по спецлитературе и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.			10
	Содержание	10		
	27-29	Испытания на прочность и плотность, гидравлические испытания.		3
	30-32	Комплексное испытание установки.		3
Практические занятия	4	2		
33-36	Решение профессиональных производственных задач.	4		

вок.	Самостоятельная работа Изучение конспекта по т.2.2, подбор материала по данной теме по спецлитературе и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.		5	
Тема 2.3. Пусковая наладка тепловых сетей предприятия.	Содержание		10	2
	37-38	Пусковая наладка.	2	
	39-40	Испытания тепловых сетей на плотность.	2	
	41-44	Тепловые испытания, методика тепловых испытаний.	4	2
	Практические занятия		2	
	45-46	Составление режимной карты и технического отчёта по результатам испытаний и наладки тепловых сетей	2	
	Самостоятельная работа Изучение методов пусконаладочных работы по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.		5	
Тема 2.4. Каркас, обмуровка, гарнитура и арматура котла	Содержание		10	2
	47-48	Каркас, обмуровка и гарнитура котла	2	
	49-52	Арматура и контрольно-измерительные приборы котла.	4	
	Практические занятия		4	3
	53-56	Контрольно-измерительные приборы котла	4	
Тема 2.5. Основы проектирования и компоновка котельных установок	Содержание		22	2
	57-60	Выбор вида теплоносителя и основного оборудования.	4	
	61-64	Тепловые схемы котельных.	4	
	65-68	Расположение и архитектурная компоновка котельных.	4	
	69-70	Размещение оборудования в котельной.	2	
	71-74	Типовые решения компоновки отопительных и производственно-отопительных котельных.	4	3
	Практические занятия		10	
	75-77	Расположение и архитектурная компоновка котельных	3	
	78-79	Выбор вида теплоносителя и основного оборудования	2	
	80-84	Размещение оборудования в котельной	5	
	Самостоятельная работа Изучение вопросов проектирования и компоновки котельных установок по материалам специальной литературы и сети Интернет.		14	
Тема 2.6. Экс-	Содержание		72	

плуатация котельных установок. Техничко-экономические показатели.	85-94	Организация эксплуатации котельной и автоматизация работы котлов	10	2	
	95-104	Техничко-экономические показатели работы котельной	10		
	105-114	Расчет котельной установки	10		
	Практические занятия			18	
	115-120	Организация эксплуатации котельной и автоматизация работы котлов	6		
	121-126	Расчет технико-экономических показателей работы котельной	6		
	127-132	Расчет котельной установки	6		
	Самостоятельная работа Изучение вопросов эксплуатации котельных установок по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.			24	
Тема 2.7. Испытания котельных установок.	Содержание		71		
133-137	Исследовательские, контрольные, сравнительные и определительные испытания.		5		
138-142	Приёмочные, режимно-наладочные и контрольно-балансовые испытания.		5		
143-145	Основные этапы работы по испытанию котельных установок.		3		
146-149	<u>Испытания при стационарных режимах</u> Классификация и общая характеристика испытаний		4		
150-152	Программы испытаний		3		
153-155	Организация и проведение подготовительных работ		3		
156-158	Особенности испытаний, связанные с проверкой надежности работы водопарового тракта		3		
159-160	Предварительные опыты		2		
161-162	Определение оптимального положения факела и избытка воздуха		2		
163-165	Определение оптимальной тонкости топливной пыли		3		
166-169	Определение технического минимума и максимальной кратковременной нагрузки котла		4		
170-171	Испытания при режиме скользящего давления		2		
172-174	Приемочные испытания		3		
175-176	Особенности испытаний при сжигании топлива ухудшенного качества и смесей топлив		2		
177-178	Испытания для составления энергетической характеристики котла		2		
179	Особенности испытаний воздухоподогревателей		1		
180-182	<u>Испытания котлов при нестационарных режимах</u> Основные задачи испытаний. Испытания при режимах пуска и останова		3		
183-184	Особенности определения потерь топлива и электроэнергии при пусках энергоблоков.		2		

	185-186	Проверка режимов аварийных разгрузок энергоблоков до нагрузки собственных нужд или холостого хода	2		
	Практические занятия		17		
	187-191	Определения потерь топлива и электроэнергии при пусках энергоблоков.	5		
	192-196	Проверка режимов аварийных разгрузок энергоблоков до нагрузки собственных нужд или холостого хода..	5		
	197-200	Обработка результатов измерений и составление сводных таблиц.	4		
	201-203	Технический отчёт.	3		
	Самостоятельная работа Изучение вопросов по испытанию котельных установок по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.		35		
Тема 2.8. Специальные средства измерений	Содержание		21	2	
	204-205	Мерные баки.	2		
	206-208	Дроссельные расходомеры.	3		
	209-211	Пневматические зонды.	3		
	212-213	Трубка Прандтля.	2		
	214-216	Термопреобразователи.	3		
	217-219	Отсасывающие пирометры.	3		
	Практические занятия		5		3
	220-224	Решение профессиональных задач (тестирование).	5		
	Самостоятельная работа Изучение спецсредств измерений по материалам спецлитературы и сети Интернет.		12		
Тема. 2.9. Понятие о природе экспериментальных ошибок.	Содержание		36	2	
	225-228	Класс точности используемых измерительных приборов.	4		
	229-231	Погрешности измерений: систематические и случайные.	3		
	232-234	Первичная обработка результатов наблюдений.	3		
	235-237	Методика выявления промаха.	3		
	238-240	Точность подсчёта средних величин.	3		
	Практические занятия		20		3
	241-244	Расчет класса точности измерительных приборов.	4		
	245-248	Расчет погрешности измерений.	4		
249-252	Обработка результатов наблюдений.	4			
253-255	Расчет методики выявления промаха.	3			

	256-260	Точность подсчёта средних величин.	5	
	Самостоятельная работа Изучение экспериментальных ошибок по материалам спецлитературы и сети Интернет.		18	
Тема 2.10 . Схемы установки средств измерений при установке котлоагрегатов на жидком, газообразном и твёрдом топливе.	Содержание		96	2
	261-266	Схема установки средств измерения для котлоагрегата на газе.	6	
	267-269	Зависимость расхода воздуха от давления его перед горелкой.	3	
	270-275	Испытание горелок с предварительной закруткой воздушного потока.	6	
	276-279	Мазутные форсунки, снятие регулировочных характеристик.	4	
	280-285	Схема установки средств измерений при испытании котлоагрегатов на твёрдом топливе.	6	
	286-289	<u>Измерение температуры</u> Общие положения. Преобразователи термоэлектрические. Соединительные линии и термостатирование свободных концов преобразователей термоэлектрических. Переключатели для преобразователей термоэлектрических.	4	
	290-292	Средства и методы измерения термоЭДС. Установка преобразователей термоэлектрических. Защита преобразователей термоэлектрических.	3	
	293-294	Выбор точек измерений и определение поля температур в газоходах и воздухопроводах. Измерение температуры поверхностными преобразователями термоэлектрическими	2	
	295-296	Обработка результатов измерений и оценка их точности. Проверка преобразователей термоэлектрических.	2	
	397-300	Термопреобразователи сопротивления. Установка и проверка термопреобразователей сопротивления. Ртутные стеклянные термометры. Поправки к показаниям ртутных термометров. Проверка ртутных термометров. Пирометры излучения. Определение изотермических полей в топке котла.	4	
	Практические занятия		29	
	301-304	Установка преобразователей термоэлектрических.	4	
	305-308	Выбор точек измерений и определение поля температур в газоходах и воздухопроводах.	4	
	309-312	Измерение температуры поверхностными преобразователями термоэлектрическими.	4	
	313-315	Обработка результатов измерений и оценка их точности.	3	
316-318	Термопреобразователи сопротивления.	3		
319-320	Определение изотермических полей в топке котла.	2		
321-322	<u>Измерение расхода</u> - Расходомеры переменного перепада с сужающими устройствами. Приемка и установка сужающих устройств.	2	2	

	323-325	Расходомерные дифференциальные манометры. Установка дифференциальных манометров. Обработка результатов измерений расходомерами с сужающими устройствами	3	
	326-327	Специальные сужающие устройства. Тарировка сужающих устройств.	2	
	328-329	Напорные трубки. Установка напорных трубок. Определение поля скоростей в трубопроводе. Погрешность при определении расхода напорными трубками. Тахометрические расходомеры. Анемометры.	2	
	Практические занятия		10	
	330-331	Установка дифференциальных манометров.	2	
	332-333	Установка и обработка результатов измерений расходомерами с сужающими устройствами.	2	2
	334-335	Тарировка сужающих устройств.	2	
	336-337	Установка напорных трубок.	2	
	338-339	Определение поля скоростей в трубопроводе.	2	
	Самостоятельная работа Изучение схем установки средств измерений при установке котлоагрегатов на жидком, газообразном и твердом топливе по материалам спецлитературы.		48	
	Примерная тематика курсовых работ		40	
	340-379	Расчет технико-экономических показателей работы котельной. Расчет котельной установки. Методы составления теплового баланса котла. Тарировка сужающих устройств. Особенности обработки результатов измерений расходомерами с сужающими устройствами. Выбор точек измерений и определение поля температур в газоходах и воздухопроводах. Погрешность измерения и критерии оценки хроматографической аппаратуры. Подготовительные работы.	40	2
	Самостоятельная работа Выполнение курсовой работы, согласно темы по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка курсовой работы к сдаче.		28	3
Тема 2.11. Испытания тягодутьевых машин и газоздуш-	Содержание		3	
	380	Задачи испытаний и их организация	1	1
	381	Измерения при испытаниях. Обработка материалов испытаний и их анализ	1	
	382	Погрешность определения КПД вентилятора. Составление отчета	1	

ных трактов котельных установок	Самостоятельная работа. Изучение методов организации испытания тягодутьевых машин и газо-воздушных трактов котельных установок по материалам спецлитературы и сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы.	3	3
		382/191	
	Экзамен		
УП.03 Учебная практика		36	2
ПП.03 Производственная практика		144	3
	Всего:	216	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

учебных кабинетов

5. Технической механики
6. Материаловедения
7. Информационных технологий в профессиональной деятельности
8. Охраны труда

лабораторий

3. Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования
4. Топливоснабжения
5. Теплоснабжения
6. Теплотехнического оборудования

учебных мастерских

3. Слесарно-механических
4. По ремонту теплотехнического оборудования

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

мебель и приспособления для:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

мебель и приспособления для:

- организации рабочих мест учителя и обучающихся;
- рационального размещения и хранения средств обучения;
- организации использования проекционной аппаратуры;
- систематизации имеющегося учебно-методического фонда.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер (ноутбук) с подключением к сети Интернет;
- интерактивная доска (мультимедийный проектор).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Смирнова М.В. «Теплоснабжение». Учебное пособие для студентов ССУЗов. Волгоград: Издательский дом «Ин-Фолио», 2009
2. Р.И. Эстеркин «Эксплуатация, ремонт, наладка и испытания теплотехнического оборудования» С-Птб.; Энергоатомиздат 2006 г. 269 с.
3. Г.П. Плетнёв «Автоматическое управление и защита теплоэнергетических установок электростанций» М.; Энергоатомиздат, 2006 г. 344с.
4. В.И. Манюк «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей» М.; Стройиздат 2008 г. 429 с.
5. Б.Н. Голубков «Теплотехническое оборудование и теплоснабжение промышленных предприятий» М.; Энергия 2007 г. 405 с.

Интернет-ресурсы:

1. Естественнонаучный образовательный портал. - Режим доступа: <http://en.edu.ru> ;
2. Методическая копилка учителя информатики. - Режим доступа: <http://www.metodkopilka.ru/page-1.html>
3. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>
4. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал". - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru> ;
5. Образовательные ресурсы Интернета - Информатика. - Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>
6. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> ;
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
8. Электронная библиотека. Электронные учебники. - Режим доступа: <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/> ;

Дополнительные источники:

16. Эстеркин Р.И. «Котельные установки. Курсовое и дипломное проектирование». Л.: Энергоатомиздат, 1989.
17. Бузников Е.Ф., Роддатис К.Ф., Берзиньш Э.Я. «Производственные и отопительные котельные». М: Энергоатомиздат, 1984.
18. Соколов Е Я. «Теплофикация и тепловые сети». М: Энергоиздат, 2003
19. Шур И.А. «Газорегуляторные пункты и установки». Л.: Недра, 1985
20. Подкопаев А.П. «Технологические измерения и контрольно-измерительные приборы». М.: Недра, 1986
21. СНиП 42.01.2002 «Газораспределительные системы»

22. ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления».
23. ГОСТ 21.404-85; СПДС автоматизация технологических процессов. Условные обозначения приборов и средств автоматизации в схемах.
24. РД-12341-00. Инструкция по контролю за содержанием СО в помещениях котельных.
25. Рябинкин В.Н. «Учёт тепловой энергии и теплоносителя. – М.: АОЗТ «Энергосервис», 2000.
26. Паровые и водогрейные котлы. Справочное пособие. – Издательство «ДЕАН»: С-Пб, 2000.
27. Резников М.И., Липов Ю.М. Котельные установки электростанций. 3-е изд., перераб. - М.: Энергоатомиздат, 1987.
28. Липов Ю.М., Самойлов Ю.Ф., Виленский Т.В. Компоновка и тепловой расчет парового котла. - М.: Энергоатомиздат, 1988.
29. ГОСТ 23172-78. Котлы стационарные. Термины и определения. Госстандарт, 1978.
30. Тепловой расчет котельных агрегатов (Нормативный метод) под ред. Н.В. Кузнецова и др. - М.: Энергия, 1999.
31. Аэродинамический расчет котельных установок (Нормативный метод)/под ред. СИ. Мочана. 3-е изд. - Л.: Энергия, 1977.
32. ПБ 10–574–03. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов.
33. ПБ 10–573–03. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
34. ПБ 03–576–03. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
35. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок. 2003.
36. Баранов П.А. Предупреждение аварий паровых котлов. – М.: Энергоатомиздат, 1991.
37. СНиП 2.04.05-91*. Отопление, вентиляция и кондиционирование.- М.: Стройиздат, 1991.
38. СНиП 23-01-99*. Строительная климатология.- М.: Стройиздат, 1999.
39. В.Е. Козин «Теплоснабжение» М.; Высшая школа 2007 г. 405с.
40. А.А. Колмаков «Автоматика и автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции» М.; Стройиздат 2006 г. 469 с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Для обеспечения эффективности образовательного процесса:
проводятся:

- активные и интерактивные лекционные, лабораторные и практические занятия в оборудованных согласно п. 4.1. рабочей программы кабинетах, лабораториях и мастерских;
- консультации по изучаемым темам модуля в соответствии с принятым в образовательном учреждении графиком дополнительных занятий;
- семинары и конференции по итогам прохождения производственной практики;
- промежуточные аттестации в соответствии с учебным планом образовательного учреждения;

обеспечивается возможность:

- прохождения производственной практики на профильных предприятиях;
- получения необходимой справочной и методической литературы по профилю специальности;
- использования информационно-компьютерных технологий, мультимедийных и других технических средств для получения и обработки информации;

- эффективной самостоятельной работы учащихся в сочетании с управлением ею со стороны преподавателей;
- изучения следующих учебных дисциплин, предшествующих освоению модуля:
 - ОП.01. Инженерная графика
 - ОП.02. Электротехника и электроника
 - ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация
 - ОП.04. Техническая механика
 - ОП.05. Материаловедение
 - ОП.06. Теоретические основы теплотехники и гидравлики
 - ОП.07. Информационные технологии в профессиональной деятельности
 - ОП.08. Основы экономики
 - ОП.09. Правовые основы профессиональной деятельности
 - ОП. 10. Охрана труда
 - ОП.11. Безопасность жизнедеятельности

Создаются условия для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья студентов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Для обеспечения эффективности образовательного процесса образовательное учреждение вводит следующие требования к квалификации:

педагогических (инженерно-педагогических) кадров, проводящих обучение междисциплинарным курсам профессионального модуля:

- высшее инженерного профессиональное образование, соответствующее профилю модуля специальности **13.02.02.(140102)** «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство практикой:

- высшее или среднее профессиональное образование и опыт работы по профессии, соответствующей профилю модуля специальности **13.02.02.(140102)** «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»;

мастеров производственного обучения:

- наличие 5-го, 6-го квалификационного разряда и опыт работы по профессии, соответствующей профилю модуля специальности **13.02.02.(140102)** «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профес- сиональные компе- тенции)	Основные показатели оценки резуль- тата	Формы и методы кон- троля и оценки
ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Знание видов, этапов, объёмов и методик выполнения пусконаладочных работ на теплотехническом оборудовании и системах тепло- и топливоснабжения. Знание методик и последовательности проведения испытаний и режимной наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практике и в процессе выполнения практических работ по испытанию и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 3.2. Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Знание объема и содержания руководящих и нормативных документов, отчетной документации по испытанию и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Умение оформлять отчётную и другую техническую документацию в процессе проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практике и при выполнении практических работ по оформлению технической документации в процессе проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Приложение 6.4
к ППСЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТРУДОВЫМ КОЛЛЕКТИВОМ**

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

«Организация и управление трудовым коллективом»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС для подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация и управление трудовым коллективом** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации техников-теплотехников.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- ПЛАНИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА;
- УЧАСТИЕ В ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА;
- ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ПРАВИЛ ОХРАНЫ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.;

УМЕТЬ:

- ПЛАНИРОВАТЬ И ОРГАНИЗОВЫВАТЬ РАБОТУ ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА;
- ВЫРАБАТЫВАТЬ ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ В ШТАТНЫХ И НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ;
- ОБЕСПЕЧИВАТЬ ПОДГОТОВКУ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТОМ;
- ОФОРМЛЯТЬ НАРЯДЫ-ДОПУСКИ НА ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТНЫХ РАБОТ;
- ПРОВОДИТЬ ИНСТРУКТАЖ ПЕРСОНАЛА ПО ПРАВИЛАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАЛАДКИ И ИСПЫТАНИЙ;
- ОРГАНИЗОВЫВАТЬ И ПРОВОДИТЬ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ РАБОТАЮЩИХ ОТ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ;
- ОСУЩЕСТВЛЯТЬ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА, ТРАНСПОРТА И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ЭНЕРГОРЕСУРСОВ;
- ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ УЧАСТКЕ;
- ПРОВОДИТЬ АНАЛИЗ ПРИЧИН АВАРИЙ, ТРАВМООПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ;

ЗНАТЬ:

- МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ, НОРМИРОВАНИЯ И ФОРМ ОПЛАТЫ ТРУДА;
- ФОРМЫ ПОСТРОЕНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ С СОТРУДНИКАМИ, МОТИВАЦИИ И КРИТЕРИИ МОТИВАЦИИ ТРУДА;

- ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ;
- ВИДЫ ИНСТРУКТАЖЕЙ, ИХ СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ;
- ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ ЭНЕРГОСЛУЖБЫ ОРГАНИЗАЦИИ;
- ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА И ЛИЦ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ И БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ;
- ВИДЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЕ ТРУДОВОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, НОРМ И ПРАВИЛ ОХРАНЫ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ;
- ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА;
- ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ ДЕЛОВЫХ ОТНОШЕНИЙ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –**147** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **206** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –**138** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **68** часов;

учебная практика – часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) «**Организация и управление трудовым коллективом**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Планировать и организовывать работу трудового коллектива.
ПК 4.2.	Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.
ПК 4.3.	Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1	Раздел 1. Планирование и организация трудового коллектива.	64	34		-	30	-	-	-
ПК 4.2	Раздел 2. Участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.	66	44		-	20	-	-	-
ПК 4.3	Раздел 3. Обеспечение выполнения требований правил	38	20		-	18	-	-	-

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

** Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

	охраны труда и промышленной безопасности.								
	Учебная практика, часов								-
Всего:		206	98		-	68	-		-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.04)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 . ПМ 04.01 Планирование и организация трудового коллектива.		68	
МДК 04.01 Организация и управление трудовым коллективом			
Тема 1.1. Организация работы предприятия энергетики в условиях рыночной экономики	Содержание	6	
	1. Законодательные и нормативные акты, на основании которых утверждено Положение о Министерстве энергетики РФ. Структура и полномочия Министерства энергетики РФ.	2	
	2. Элементы внутренней среды организации, производственного подразделения: структура, кадры, внутриорганизационные процессы, технология, организационная культура. Факторы, влияющие на внешнюю среду организации производственного подразделения: поставщики трудовых ресурсов, материалов и капитала, потребители (покупатели), посредники, конкуренты, государственные органы контроля.	2	
	3. Организационно-правовые формы хозяйствования в РФ. Формирование уставного капитала в различных организационно-правовых формах организаций.	2	
	Содержание	4	
	4. Функции и виды менеджмента. Цели и задачи управления организациями.	2	2

Тема 1.2. Основы менеджмента	5.	Методы менеджмента: Понятие и классификация методов менеджмента. Организационно-административные методы управления. Экономические методы управления. Социально-психологические методы управления. Самоуправление.	2	2
Тема 1.3. Психология менеджмента	Содержание		2	
	6.	Власть и лидерство, понятие имиджа, его составные характеристики. Личность и ее структура, индивидуально-типологические особенности личности: типы темперамента, акцентуация характера, организаторские способности Понятие о психике, психологические аспекты малых групп и коллективов : классификация и стадии развития групп, формальные и неформальные группы Социально-психологический климат в коллективе	2	
Тема 1.4. Этика делового общения	Содержание		2	
	7.	Деловое общение, его характеристика. Специфика морального фактора в профессиональной деятельности. Правила ведения беседы, переговоров, совещаний, условия эффективного общения. Основы составления плана беседы совещания, переговоров. Сущность и принципы самоменеджмента. Характеристика и требования к современному менеджеру. Этика делового общения и служебный этикет	2	
Тема 1.5. Трудовой коллектив организации и управление персоналом	Содержание		8	
	8.	Трудовые ресурсы, персонал и трудовой потенциал организации. Понятие и признаки трудового коллектива. Виды коллективов. Управление составом трудового коллектива. Взаимоотношения с сотрудниками в организации.	2	2
	9.	Система управления персоналом организации: Цели и функции системы управления персоналом. Кадровое и документационное обеспечение системы управления персоналом. Нормативно-методическое и правовое обеспечение системы управления персоналом.	2	2

	10	Планирование работы с персоналом организации: Сущность, цели и задачи кадрового планирования. Уровни кадрового планирования. Кадровый контроллинг и кадровое планирование.	2	2
	11.	Порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	2	
	Практические занятия		16	
	12.	№1 Разработка и оформление документов на регистрацию предприятия: устав, положения о структурном подразделении «службе эксплуатации тепловых сетей» по основным разделам: общая часть, функции и задачи, организационная структура, взаимоотношения, права и ответственность	2	2
	13.	№2 Составление типовой структуры внутреннего трудового распорядка.	2	
	14.	№3 Составление штатного расписания организации.	2	
	15	№4 Составление должностных инструкций руководителей и специалистов энергослужбы организации.	2	
	16	№5 Выбор методов управления конкретной конфликтной ситуацией.	2	
	17	№6 Составление служебных документов и ведение деловой переписки	2	
	18	№7 План мероприятий по подготовке делового совещания.	2	
	19	Контрольная работа №1 «Организация и управление трудовым коллективом»	2	

<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1. . Планирование и организация трудового коллектива.</p> <p>МДК 04.01 Организация и управление трудовым коллективом</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>1.Изучение нормативных документов, определяющих права, обязанности и ответственность руководителей и работников</p> <p>Написание рефератов по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные этапы развития менеджмента. • Сущность и природа управленческого решения. • Мотивация и стимулирование персонала в процессе трудовой деятельности. • Основные школы управления. <p>Подготовка сообщений по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Роль руководящих кадров и обеспечение эффективности менеджмента. • Оценка сотрудников и приём на работу. • Повышение квалификации персонала.. <p>Оформление практических работ.</p> <p>Систематическая проработка конспектов лекций, работа с нормативной и справочной литературой.</p>		30	
<p>Раздел ПМ 04.02</p> <p>Участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.</p>		66	
<p>МДК 04.01 Организация и управление трудовым коллективом</p>			
<p>Тема 2.1. Производственные фонды энергетики</p>	Содержание	16	
	<p>20 Имущество организации, понятие, состав.</p> <p>Классификация основных средств по группам. Виды стоимостной оценки основных средств. Переоценка основных средств, порядок ее проведения.</p>	2	

	21	Виды износа основных средств. Амортизация и методика ее начисления.	2	
	22	Производственные мощности в энергетике.	2	
	23	Оборотные фонды и оборотные средства. Факторы, влияющие на оборачиваемость оборотных средств в энергетике.	2	
	24	Показатели использования производственных фондов и производственных мощностей.	2	
	25	Методы экономических оценок в энергетике.	2	
	26	Себестоимость в энергетике. Калькуляция себестоимости ремонтных работ.	2	
	27	Прибыль и рентабельность в энергетике	2	
	Практические работы:		12	
	28	№8 Расчет оценки, структуры и среднегодовой стоимости основных производственных фондов. Расчет суммы амортизации способом списания стоимости пропорционально объему работ, линейным методом.	2	
	29	№ 9 Расчет технико-экономических показателей использования основных производственных фондов их состояния и обновления. Коэффициенты экстенсивной, интенсивной и интегральной загрузки производственных фондов	2	
	30	№ 10 Расчет оценки капиталовложений.	2	
	31	№11 Расчет коэффициента экономической эффективности	2	
	32	№12 Расчет элементов сметной стоимости.	2	
	33	Контрольная работа № 2 по теме: «Материально-техническая база топливно-энергетических предприятий».	2	
	Содержание		8	
Тема 2.2. Организация, нормирование и оплата труда	34	Основы трудовой мотивации: Основы теории мотивации. Трудовая деятельность. Материальные и духовные потребности. Развитие человеческих ресурсов.	2	2
	35	Сущность и функции нормирования труда. Функции нормирования труда. Классификация норм труда. Норма времени. Норма выработки. Норма обслуживания. Норма численности. Нормированное задание.	2	

	36	Оплаты труда: Сущность, функции и принципы организации оплаты труда. Система организации заработной платы на предприятии. Формы и системы заработной платы. Оплата труда руководителей, специалистов и служащих. Сущность, цели и принципы премирования работников.	2	2
	37	Производительность труда: Сущность производительности труда и значение её повышения. Показатели производительности труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда.	2	
	Практические работы:		10	
	38	№13 «Оформление первичных документов по учёту рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев».	2	
	39	№14 Расчет численности работников предприятия. Расчет движения кадров предприятия.	2	
	40	№15 Расчёт заработной платы при повременной и сдельной форме оплаты труда	2	
	41	№16 Методика распределения заработной платы между членами бригады. Расчет стимулирующих надбавок ремонтным рабочим. Основные показатели премирования рабочих. Расчет заработной платы при аккордной и косвенно-сдельной системе оплаты труд а.	2	
	42	№17 Определение показателей производительности труда.	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 Участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива. МДК 04.01 Организация и управление трудовым коллективом			20	
Написание рефератов по темам:				
1. Теории содержания мотивации (теория потребностей Маслоу; теория существования, связи и роста Альдер теория приобретённых потребностей Мак Клеllandа; теория двух факторов Герцберга.)				
2. Факторы и резервы роста производительности труда.				
Подготовить доклад по теме:				
3. Горизонтальное и вертикальное разделение труда.				

Подготовить сообщение по теме: районное регулирование заработной платы. Выполнение индивидуальных заданий по теме раздела. Оформление практических работ по теме. Систематическая проработка конспектов лекций, работа с нормативной и справочной литературой.			
Раздел ПМ 04.03 Обеспечение выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности.		72	
МДК 04.01 Организация и управление трудовым коллективом			
Тема 3.1. Управление безопасностью труда	Содержание	8	
	43 Управление безопасностью труда: Общие сведения о вопросах охраны труда на предприятиях энергетики. Общие вопросы трудового законодательства.	2	2
	44 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда: Правовые и нормативные основы безопасности труда. Организационные основы безопасности труда. Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда. Аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда.	2	2
	45 Психофизические и эргономические основы безопасности труда: Психофизиологические основы безопасности труда. Эргономические основы безопасности труда.	2	2
	46 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов.	2	
	Практические работы	46	
	47. № 18 Изучение инструктирующих материалов и разработка мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов.	2	2

48. №19	Разработка первоочередных действий при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке.	2
49. №20	Оформление приказа о назначении лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок.	2
50. №21	Проведение инструктажа персонала по правилам эксплуатации тепло-технического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний.	2
51. № 22	Оформление Журнала проверки знаний персонала, обслуживающего тепловые энергоустановки.	2
52. №23	Оформление приказа о допуске персонала к обслуживанию тепловых энергоустановок.	2
53. № 24	Оформление графика планово-предупредительных ремонтов тепловых энергоустановок.	2
54. №25	Оформление журнала учета состояния контрольно-измерительных приборов и автоматики.	2
55. №26	Оформление журнала учета проведения противоаварийных и противопожарных тренировок.	2
56. №27	Оформление журнала дефектов и неполадок с оборудованием	2
57. №28	Рассмотрение и составление производственных инструкций для персонала, обслуживающего котлы.	2
58. №29	Должностная инструкция ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котлов.	2
59. №30	Ремонтный журнал с данными о выполненных ремонтах, не вызывающие необходимости досрочного освидетельствования, и об остановках котлов на очистку, промывку и т.д.	2
60. №31	Оформление наряда – допуска на выполнение ремонтных работ.	2
61. №32	График планово-предупредительных ремонтов котлов.	2
62. №33	График сменности диспетчерской службы на месяц.	2
63. №34	Техническое задание на ремонт (тепловых сетей, теплоэнергетических установок, котлов – на выбор студента сделать 1 вариант тех. задания).	2
64. №35	Оформление табеля учёта рабочего времени (Т-12).	2
65. №36	Оформление заявки на производство ремонтных работ.	2
66. №37	Комплекс мероприятий по предотвращению травмоопасных и вредных	2

	факторов в сфере профессиональной деятельности.		
	67. №38 Составление типовых инструкций по охране труда рабочих.	2	
	68. №39 Программа ведения инструктажа по охране труда на рабочем месте при работе со слесарными инструментами.	2	
	69.Контрольная работа №3 Охрана труда на предприятии	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела3. «Обеспечение выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности.» МДК 03.01 Организация и управление трудовым коллективом Написание рефератов по теме: Анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Специальная оценка условий труда. Доклад по теме: « Основные психологические причины травматизма». Написание реферата по теме: «Защита человека от физических негативных факторов (вибрации, шума, электромагнитных полей и излучений) ». «Защита человека от опасности механического травматизма». Подготовить сообщение по темам: «Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструмента» Составление теста по теме «Управление безопасностью труда». Оформление практических работ. Систематическая проработка конспектов лекций, работа с нормативной и справочной литературой.		18	
Учебная практика (Организация и управление трудовым коллективом) Виды работ: Изучение нормативных документов, определяющих права, обязанности и ответственность руководителей и работников; участие в планировании и организации управления трудовым коллективом и персоналом организации; участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива; осуществление контроля деятельности энергослужбы организации: организация и учет выполнения ремонтных работ; оформление документов по учёту рабочего времени; распределение производственных заданий; проведение производственного инструктажа; оформление заявок на производство ремонтных работ; изучение норм и расценок на выполненные ремонтных работ; изучение и использование основных нормативных документов по охране труда и промышленной безопасности; проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; участие в мероприятиях по аттестации рабочих мест; оформление нарядов – допусков на выполнение ремонт-		-	

ных работ;		
Всего:	206	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:
экономики, организации и охраны труда.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

- компьютерный стол, проектор для преподавателя;
- справочно-нормативная документация;
- учебная литература

4. 2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: учебник СПО – М.: Академия, 2012. – 304 с.
2. Драчева Е.Л.; Юликов Л.И. Менеджмент: практикум, учебное пособие СПО – М.: Академия, 2012 – 304 с.
3. Алексунин В.А. Маркетинг: учебник СПО – М.: Дашков и К, 2012. – 216 с.
4. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник/СПО. – М., 2013. – 224 с.
5. Бирюков А.Н., Буланов А.И., Ивановский В.С., С.Г. Рихельи др. Основы организации, экономики и управления в строительстве: учебное пособие, Федеральное агентство специального строительства. – М: - 2012г.
6. Егоршин А.П. Мотивация и стимулирования трудовой деятельности: учебное пособие (ФГОС 3-е поколение), 3-е издание доп. и пераб. – ИНФРА – М.; 2013г. – 377 с.
7. Базаров Т.Ю. Управление персоналом: Учебник СПО - М: ИЦ Академия, 2012. – 224 с.
8. СНиП 12.03-01, 02 «Безопасность труда в строительстве».
9. СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
10. ФЕР-2001 Федеральные единичные расценки.

Нормативный материал:

Конституция РФ

Гражданский кодекс РФ

Трудовой кодекс РФ

ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации»

Информационное обеспечение обучения

1. Тестовые задания по разделам модуля.
2. Задания для промежуточной аттестации студентов.
3. Задания для решения ситуационных задач по разделам модуля.
4. Методические рекомендации и задания для выполнения практических работ, рефератов и курсовой работы.
5. Программа и задания для выполнения учебной практики по модулю.

Дополнительные источники:

1. Котляров И.Д. Маркетинг: учебное пособие для Вузов – М.: Эксмо, 2010. -240с.
2. Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда в строительстве: учебник для НПО М, ИЦ Академия, 2012. – 416 с.
3. Полукаров В.Л. Основы менеджмента: учебное пособие – М.: ИНФРА, 2008. – 240 с.

4. Семенов А.К., Набоков В.И. Основы менеджмента: учебник – М.: Дашков и К, 2008.-556 с.

Интернет-ресурсы:

<http://www.businesslearning.ru/> (дата обращения 21.08.2014г.)

<http://www.twirpx.com/files/emergency/workguard/construction/> (дата обращения 21.08.2014г.)

Справочно-правовая система «Консультант плюс»

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего экономического образования;

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.	<p><i>Демонстрировать умение на основе полученных знаний:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ПЛАНИРОВАТЬ И ОРГАНИЗОВАТЬ РАБОТУ ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА; – ОБЕСПЕЧИВАТЬ ПОДГОТОВКУ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТОМ. <p><i>Применять знания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ; – ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ ЭНЕРГОСЛУЖБЫ ОРГАНИЗАЦИИ; 	<p>Текущий контроль</p> <p>Оценка практических работ №1-7; 13-17; 19,24,32./Оценка контрольной работы №1</p> <p>Наблюдение</p> <p>Итоговый контроль:</p> <p>ДЗ/ экспертная оценка на квалификационном экзамене</p>

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.	<p><i>Демонстрировать умение на основе полученных знаний:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ВЫРАБАТЫВАТЬ ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ В ШТАТНЫХ И НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ. <p><i>Применять знания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ, НОРМИРОВАНИЯ И ФОРМ ОПЛАТЫ ТРУДА; – ФОРМЫ ПОСТРОЕНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ С СОТРУДНИКАМИ, МОТИВАЦИИ И КРИТЕРИИ МОТИВАЦИИ ТРУДА; – ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА; – ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ ДЕЛОВЫХ ОТНОШЕНИЙ. 	<p>Текущий контроль Оценка практических работ №8-12; 12./Оценка контрольной работы №2 Наблюдение Итоговый контроль: ДЗ/ экспертная оценка на квалификационном экзамене</p>
ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности	<p><i>Демонстрировать умение с применением полученных знаний</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – ОФОРМЛЯТЬ НАРЯДЫ-ДОПУСКИ НА ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТНЫХ РАБОТ; – ПРОВОДИТЬ ИНСТРУКТАЖ ПЕРСОНАЛА ПО ПРАВИЛАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБ- 	<p>Текущий контроль Оценка практических работ №47-67/Оценка контрольной работы №3 Наблюдение Итоговый контроль:</p>

	<p>ЖЕНИЯ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАЛАДКИ И ИСПЫТАНИЙ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОРГАНИЗОВЫВАТЬ И ПРОВОДИТЬ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ РАБОТАЮЩИХ ОТ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ; - ОСУЩЕСТВЛЯТЬ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА, ТРАНСПОРТА И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ЭНЕРГОРЕСУРСОВ; - ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ УЧАСТКЕ; - ПРОВОДИТЬ АНАЛИЗ ПРИЧИН АВАРИЙ, ТРАВМООПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ; <p>Применять знания</p> <ul style="list-style-type: none"> - ВИДЫ ИНСТРУКТАЖЕЙ, ИХ СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ; - ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА И ЛИЦ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ И БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ; - ВИДЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЕ ТРУДОВОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, НОРМ И ПРАВИЛ ОХРАНЫ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. 	<p>ДЗ/ экспертная оценка на квалификационном экзамене</p>
--	--	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	---------------------------------------	----------------------------------

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-демонстрация интереса к профессии техника-теплотехника -участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей профессией/ специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т.п.),	Практический/ Наблюдение
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения задач, связанных с организацией и планированием деятельности трудового коллектива	Практический/ Наблюдение
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-принятие решений при планировании и организации работы трудового коллектива - анализ профессиональных ситуации; -решение стандартных и нестандартных профессиональных задач.	Практический/ Наблюдение
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	-отбор и изучение информации по современным методам управление трудовым коллективом при выполнении ими производственных задач	Практический/ Наблюдение
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использование информационно-коммуникационных технологий при работе трудового коллектива энергослужб организаций	Практический/ Наблюдение
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-умение найти общий язык с коллегами, доброжелательность, готовность выполнить задание	Практический/ Наблюдение
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	-способность принимать решение, заинтересованность в результате, умение организовать и настроить на работу коллектив -	Практический/ Наблюдение

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	выбор тем для самообразования, для углубления знаний в области управления деятельностью работы персонала и трудового коллектива	Практический/ Наблюдение
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-следить за достижениями в развитии теплоэнергетической отрасли, новаторством, анализировать, сравнивать, оценивать существующие и новые технологии управления	Практический/ Наблюдение

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90-100	5	отлично
89-70	4	хорошо
69-50	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоения обучающимся профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

Приложение 6.5
к ППСЗ

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование

13

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по профессии

«Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования тепловых сетей»

МДК 05.01. Технология слесарных работ по обслуживанию и ремонту оборудования тепловых сетей

для подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО **13.02.02. «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».**

Программа предназначена для освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) – Выполнение работ по профессии «Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования тепловых сетей» и соответствующих профессиональных компетенций:

- ПК 5.1. Выполнение работ по эксплуатации тепловых сетей.
- ПК 5.2. Выполнение работ по ремонту оборудования и трубопроводов тепловых сетей.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по профессиям на базе среднего (полного) общего и профессионального образования рабочих предприятий энергетического комплекса без ограничений по стажу работы:

- 16067 «Оператор теплового пункта»;
- 18505 «Слесарь по обслуживанию тепловых сетей»;
- 18535 «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей».

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным в п. 1.1. видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студентов в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

безопасной эксплуатации и ремонта трубопроводов и оборудования тепловых сетей:

- выявления дефектов труб и арматуры;
- ревизии центробежных насосов;
- ремонта арматуры;
- установки, центровки, гидравлического испытания компенсаторов;
- ремонта центробежных насосов;
- ремонта трубопроводов;
- балансировки роторов насосов;
- монтажа, демонтажа и прокладки трубопроводов;
- ремонта каналов и колодцев тепловых сетей;

организации процессов:

- бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимами тепловых сетей;

Чтения и составления тепловых схем сетей;

оформления технической документации в процессе эксплуатации тепловых сетей;

уметь:

выполнять:

- выявлять дефекты, возникающие на оборудовании тепловых сетей;
- определять причины и степень износа отдельных узлов и деталей оборудования;
- определять пригодность деталей к дальнейшей работе и возможность их восстановления;
- проводить гидравлическое испытание оборудования; выполнять ремонт, реконструкцию и установку арматуры, трубопроводов и компенсаторов, изготовление шаблонов, подвешивание подземных коммуникаций в местах пересечений с трубопроводами;
- проводить сборочные и монтажные работы на трубопроводах,
- выполнять разметку по чертежам и эскизам; выполнять установку коверов, гидрантов и водоразборных колонок, сифонов и гидравлических затворов;

оформлять техническую документацию при эксплуатации тепловых сетей;

знать:

устройство, принцип действия и характеристики:

- основные требования к оборудованию, эксплуатации, испытаниям тепловых сетей;

- причины и способы устранения повреждений трубопроводов;
- сведения о дефектоскопии сварных соединений;
- технические условия на регулировку оборудования тепловых сетей;
- устройство основного и вспомогательного оборудования тепловых сетей;
- схемы трубопроводов, классификацию, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов и насосов;
- технические условия на ремонт трубопроводов;
- конструктивные особенности специального инструмента, приспособлений и оборудования для ремонта;
- технические характеристики камер, колодцев, коллекторов.

правила:

- основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования тепловых сетей;
- правила вывода оборудования тепловых сетей в ремонт;
- последовательность выполнения операций по разборке и сборке трубопроводов;
- правила и приемы испытания трубопроводов;
- основные требования к оборудованию тепловых сетей;

основные положения:

- нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП), предъявляемые к оборудованию тепловых сетей.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 276 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки студента – 96 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 64 часа;
- самостоятельной работы студента – 32 часа;
- учебной практики – 180 часов.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 5.1.	Выполнение работ по эксплуатации тепловых сетей
ПК 5.2.	Выполнение работ по ремонту оборудования и трубопроводов тепловых сетей
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Всего, часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка студентами		Самостоятельная работа студентами		Учебная	Производственная (по профилю специальности),
				в лабораторные работы и т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), час	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1.-5.3.	МДК 05.01. Технология слесарных работ по обслуживанию и ремонту оборудования тепловых сетей								
	Тема 1.1. Обслуживание тепловых сетей	42	26	14		16			
	Тема 1.2. Ремонт тепловых сетей	54	38	6		16			
ПК 5.1.-5.3.	Практика	180						180	
	Всего	276	64	20		32		180	

**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)
Выполнение работ по профессии «Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования тепловых сетей»**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентами, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения		
1	2	3	4		
МДК 05.01. Технология слесарных работ по обслуживанию и ремонту оборудования тепловых сетей		64/32			
Тема 1.1. Обслуживание тепловых сетей		Содержание	12	2	
	1-2	Введение. Общие сведения о тепловых сетях.	2		
	3-4	Классификация тепловых сетей.	2		
	5	Схемы трасс тепловых сетей.	1		
	6	Схемы присоединения потребителей к тепловым сетям.	1		
	7-8	Конструкция тепловых камер тепловых сетей.	2		
	9-10	Конструктивные схемы компенсаторов и опор тепловых сетей.	2		
	11	Конструкции теплопроводов.	1		
	12	Регулирование тепла в тепловых сетях.	1		
		Практическая работа 1	14		
	13-14	Изучение конструкций тепловых сетей по чертежам;	2		3
	15-22	Построение трассы тепловых сетей;	8		
	23-26	Разработка площадки – тепловой камеры тепловых сетей;	4		
	Самостоятельная работа Изучение конструкций тепловых сетей по специальной литературе и материалам сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы. Доработка расчетов практических занятий по теме 1.1	16			
Тема 1.2. Ремонт тепловых сетей		Содержание	38	2	
	27-28	Повреждения тепловых сетей	2		
	29-30	Виды ремонтов тепловых сетей: текущий и капитальный ремонт тепловых сетей.	2		
	31	Планирование ремонта.	1		
	32-33	Ремонтная документация.	2		

	34-36	Организация ремонта тепловых сетей: - особенности производства работ при ремонте тепловых сетей; - организация труда.	3	
	37-39	Работы, выполняемые при ремонте тепловых сетей: - земляные работы;-	3	
	40-44	сварочно-монтажные работы;	5	
	45-49	- монтажные работы при замене трубопроводов тепловых сетей;	5	
	50-51	- испытание и промывка теплопроводов.	2	
	52	Сдача и приемка в эксплуатацию тепловых сетей.	1	
	53-55	Ремонт тепловых пунктов: текущий ремонт и капитальный теплового пункта.	3	
	56-57	Ремонт насосов.	2	
	58	Правила техники безопасности при ремонте тепловых сетей и теплопотребляющего оборудования	1	
		Практическая работа 2	6	
	59-61	Определение объема земляных работ при производстве работ по ремонту тепловых сетей	3	3
	62-64	Подбор механизмов при производстве монтажных работ при замене трубопроводов тепловых сетей.	3	
		Самостоятельная работа Изучение материалов по теме 1.2. по специальной литературе и материалам сети Интернет. Подготовка сообщений по результатам самостоятельной работы. Доработка работ по практическим занятиям по теме 1.2.	16	
Учебная практика ПМ05			180	
Виды работ	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», включая следующие рабочие профессии: 1. 18505 «Слесарь по обслуживанию тепловых сетей. 2. 18535 «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей»			
Тема №1 Слесарные работы	Содержание		60	
	1	Измерительные инструменты, нанесение разметки на металл.	6	
	2	Правка и гибка металла.	6	
	3-4	Рубка и резание металла.	12	
	5	Опиливание металла.	6	
	6	Сверление и зенкование.	6	
	7	Нарезание резьбы.	6	
	8-9	Ручная притирка плоских поверхностей.	12	
	10	Контрольная работа «Изготовление скользящей опоры для трубопровода тепловой сети Ду=50	6	

		мм тепловой сети»		
Тема №2 Электросварочные работы	Содержание		66	
	11	Оборудование для питания сварочной дуги, оборудование для газовой резки.	6	
	12	Подготовка металла к сварке, разделка кромок.	6	
	13	Возбуждение сварочной дуги и способы регулирования сварочного тока.	6	
	14	Наплавка валиков покрытыми электродами в разных пространственных положениях.	6	
	15	Сборка, прихватка и сварка стыковых соединений в нижнем положении.	6	
	16	Сварка стыковых соединений в нижнем, наклонном и вертикальном положении.	6	
	17	Сварка деталей внахлест и тавровых соединений.	6	
	18	Устранение дефектов в сварных швах.	6	
	19	Сварка труб небольшого диаметра.	6	
	20	Сварка труб среднего диаметра.	6	
	21	Контрольно-проверочная работа: «Сварка трубопровода Ду=50мм».	6	
Тема №3 Ремонт оборудования и трубопроводов тепловых сетей	Содержание		24	
	22	Ремонт оборудования насосных станций.	6	
	23	Ремонт оборудования тепловых пунктов	6	
	24	Ремонт и ревизия запорной арматуры	6	
	25	Замена подверженных коррозии участков трубопроводов тепловой сети.	6	
Тема № 4 Эксплуатация оборудования и трубопроводов тепловых	Содержание		30	
	26	Эксплуатация трубопроводов и тепловых камер тепловых сетей	6	
	27	Эксплуатация насосных станций	6	
	28	Эксплуатация оборудования тепловых пунктов систем теплоснабжения	6	
	29	Гидравлические испытания тепловых сетей	6	
	30	Управление режимами систем теплоснабжения	6	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

- учебных кабинетов:

9. Охраны труда.
10. Основ экономики.
11. Информационных технологий в профессиональной деятельности.

- лабораторий:

7. Теплоснабжения и теплотехнического оборудования.
8. Автоматизации тепловых процессов.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

мебель и приспособления для:

- организации рабочих мест преподавателя и студентов;
- рационального размещения и хранения средств обучения;
- организации использования проекционной аппаратуры;
- систематизации имеющегося учебно-методического фонда.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер (ноутбук) с подключением к сети Интернет;
- интерактивная доска (мультимедийный проектор);

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- персональный компьютер, подключение к сети Интернет;
- принтер, сканер; ксерокс.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Боровков В.М. и др. Ремонт теплотехнического оборудования и тепловых сетей. Учебник — М.: Академия, 2011. — 208 с.
2. Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей: Справочник В. И. Манюк и др.. — М.: Стройиздат, 1988. — 432 с.
3. Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей. СО 34.04.181 — 2003. - М.: ОАО РАО «ЕЭС России», 2004. - 446 с.
4. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. ПБ 10-573 — 03. — СПб.: ЦОТПБСП, 2003. - 106 с.
5. Справочник строителя тепловых сетей С. Е. Захаренко и др.; под общ. ред. С. Е. Захаренко. — М.: Энергоатомиздат, 1984. — 185 с.
6. Шумов В. В. Аварийно-восстановительные работы на трубопроводах тепловых сетей. — СПб.: Энергоатомиздат, 1992. — 136 с.
7. Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования./К.С. Орлов/.2008г.
8. Сварочное дело /Г.Г. Чернышов/ 2008г.

Дополнительные источники:

1. Соколов Е Я.«Теплофикация и тепловые сети».М:Энергоиздат, 2003
2. Подкопаев А.П. «Технологические измерения и контрольно-измерительные приборы». М.: Недра, 1986
3. ГОСТ 21.404-85; СПДС автоматизация технологических процессов. Условные обозначения приборов и средств автоматизации в схемах.
4. ПБ 10–573–03. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей

ВОДЫ.

5. СНиП 2.04.05-91*. Отопление, вентиляция и кондиционирование.- М:Стройиздат, 1991.
6. СНиП 23-01-99*Строительная климатология.-М.: Стройиздат, 1999.
7. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. –М: Высшая шк. 2001
8. СНИП 2. 04. 07 –86 . Теплоснабжение
9. СНИП 2.04.14- 88. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов.
10. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - <http://www.mon.gov.ru>
11. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	<i>Основные показатели оценки результата</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
ПК 5.1. Выполнение работ по эксплуатации тепловых сетей	знание последовательности операций по подготовке к пуску, пуску в работу и останову теплосетей	Экспертная оценка деятельности на практике и в процессе выполнения практических работ оборудования теплосетей;
	знание устройства и принципа действия основного и вспомогательного оборудования теплосетей	
	составление и чтение схем присоединения потребителей к системам тепло- и топливоснабжения;	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических работ по составлению и чтению схем присоединения потребителей к системам тепло- и топливоснабжения
ПК 5.2. Выполнение работ по ремонту оборудования и трубопроводов тепловых сетей	знание правил технической эксплуатации теплотехнического оборудования и систем теплосетей	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практике и в процессе выполнения практических занятий
	чтение, составление и расчет графиков производства, отпуска и потребления энергоносителей	

Приложение 6.2 **к ППСЗ**

13.02.02 Теплоснабжение и
теплотехническое
оборудование