

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ООП СПО ПСССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.03.02 ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ И ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

Программа учебной дисциплины «Русский язык» общеобразовательного цикла предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Составлена в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 03-1180). Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.08 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования; 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), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

1. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык» ориентирована на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

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

- личностных:
 - воспитание уважения к русскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
 - понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
 - осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
 - формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития

науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

— способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

— готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

— способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

• метапредметных:

— владение всеми видами речевой деятельности: чтением (пониманием), говорением, письмом;

— владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

— применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

— овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

— готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

— умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

• предметных:

— сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

— сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

— владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

— владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

— владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

— сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

— сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

— способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

— владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

— сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	18
Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса дисциплины в форме экзамена	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи

Введение

Тема 1.1 Язык и речь

Тема 1.2 Функциональные стили речи

Тема 1.3 Текст

Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография

Тема 2.1 Фонетические единицы Тема 2.2 Орфоэпические нормы Тема 2.3. Орфографические нормы

Раздел 3. Лексика и фразеология

Тема 3.1 Лексическая система русского языка

Тема 3.2. Лексика устной речи

Тема 3.2. Словарный запас

Тема 3.3. Фразеология

Тема 3.4. Лексические нормы

Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография

Тема 4.1. Морфемный состав слова

Тема 4.2 Способы словообразования

Тема 4.3 Речевые ошибки

Тема 4.4 Словообразовательный анализ

Раздел 5. Морфология и орфография

Тема 5.1 Самостоятельные и служебные части речи, их правописание

Раздел 6. Синтаксис и пунктуация

Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса

Тема 6.2. Простое предложение

Тема 6.3 Сложное предложение

Тема 6.4. Способы передачи чужой речи

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.02 ЛИТЕРАТУРА

Программа учебной дисциплины «Литература» общеобразовательного цикла предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Составлена в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 03-1180). Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.08 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для

образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования; 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), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

1. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Содержание программы «Литература» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;
- формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

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

личностные результаты

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 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;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

метапредметные результаты

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- 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;

Предметные результаты освоения учебного предмета "Литература" (базовый уровень) отражают:

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
практические занятия	
Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса дисциплины в форме экзамена	

3. Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Русская литература первой половины XIX века

Тема 1.1 Развитие русской литературы и культур в первой половине XIX века

Тема 1.2. Александр Сергеевич Пушкин (1799—1837)

Тема 1.3 Михаил Юрьевич Лермонтов (1814 — 1841)

Тема 1.4 Николай Васильевич Гоголь (1809—1852)

Раздел 2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века

Тема 2.1 Культурно-историческое развитие России середины XIX века

Тема 2.2 Александр Николаевич Островский (1823—1886)

Тема 2.3 Иван Александрович Гончаров (1812—1891)

Тема 2.4 Иван Сергеевич Тургенев (1818—1883)

Тема 2.5 Николай Гаврилович Чернышевский (1828—1889)

Тема 2.6 Николай Семенович Лесков (1831—1895)

Тема 2.7 Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826—1889)

Тема 2.8 Федор Михайлович Достоевский (1821—1881)

Тема 2.9. Лев Николаевич Толстой (1828—1910)

Тема 2.10. Антон Павлович Чехов (1860—1904)

Раздел 3 Поэзия второй половины XIX века

Тема 3.1. Обзор русской поэзии второй половины XIX века.

Тема 3.1. 1. Федор Иванович Тютчев (1803—1873)

Тема 3.1. 2. Афанасий Афанасьевич Фет (1820—1892)

Тема 3.1. 3. Алексей Константинович Толстой (1817—1875)

Тема 3.1.4. Николай Алексеевич Некрасов (1821—1878)

Раздел 4. ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА

Тема 4.1. Особенности развития литературы и других видов искусств в начале XX века

Тема 4.2. Русская литература на рубеже веков Иван Алексеевич Бунин (1870—1953)

Тема 4.3. Александр Иванович Куприн (1870—1938)

Тема 4.4 Серебряный век русской поэзии

Тема 4.4.1 Символизм (Валерий Яковлевич Брюсов, Андрей Белый).

Тема 4.4.1 Акмеизм . Николай Степанович Гумилев

Тема 4.4.2 Футуризм ..Игорь Северянин, Хлебников Велимир Владимирович

Тема 4.4.3 Новокрестьянская поэзия. Николай Алексеевич Клюев

Тема 4.4.4. Максим Горький (1868—1936)

Тема 4.4.5. Александр Александрович Блок (1880—1921)

Раздел 5. Особенности развития литературы 1920-х годов

Тема 5.1. Противоречивость развития культуры в 1920-е годы

Тема 5.1.1. Владимир Владимирович Маяковский (1893—1930)

Тема 5.1.2. Сергей Александрович Есенин (1895—1925)

Тема 5.1.3. Александр Александрович Фадеев (1901—1956)

Раздел 6. Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов

Тема 6.1. Становление новой культуры в 1930-е годы.

Тема 6.2. Марина Ивановна Цветаева (1892—1941)

Тема 6.3. Осип Эмильевич Мандельштам (1891—1938)

Тема 6.4 Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899—1951)

Тема 6.5 Исаак Эммануилович Бабель (1894—1940)

Тема 6.6. Михаил Афанасьевич Булгаков (1891—1940)

Тема 6.7 Алексей Николаевич Толстой (1883—1945)

Тема 6.8. Михаил Александрович Шолохов (1905—1984)

Раздел 7 .Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет

Тема 7.1 Деятели литературы и искусства на защите Отечества.

Тема 7.2 Анна Андреевна Ахматова (1889—1966)

Тема 7.3 Борис Леонидович Пастернак (1890—1960)

Раздел 8.Особенности развития литературы 1950—1980-х годов

Тема 8.1. Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века

Тема 8.2. Литературные объединения и направления в поэзии 1950—1980-х годов.

Тема 8.3. Драматургия 1950—1980-х годов Александр Валентинович Вампилов (1937— 1972)

Тема 8.4. Александр Трифонович Твардовский (1910—1971)

Тема 8.5. Александр Исаевич Солженицын (1918—2008)

Раздел 9 Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции)
Тема 9.1 Характерные черты литературы русского зарубежья 1920—1930-х годов.
Раздел 10. Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов
Тема III. Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.02 НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

Программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла «Немецкий язык» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Составлена в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 03-1180). Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.08 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования; 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), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117

в том числе:	
практические занятия	117
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта.	

Содержание дисциплины:

Раздел 1.

Тема 1 Система образования в России

- 1.1 Влияние общества на развитие личности
- 1.2 Роль образования в жизни человека и общества
- 1.3 Система образования в России
- 1.4 Профессиональное образование в России

Тема 2. Различные виды искусств

- 2.1 Музеи и театры
- 2.2 Картинная галерея
- 2.3 Кино и литература
- 2.4 Новости культуры
- 2.5 Культура и субкультура
- 2.6 Музыкальная жизнь

Тема 3. Экологические проблемы нашей планеты

- 3.1 Экология
- 3.2 Экологические проблемы нашей планеты
- 3.3 – 3.4 Промышленная экология
- 3.4 Защита окружающей среды

Тема 4. Здоровье и спорт

- 4.1 Здоровье и спорт
- 4.2 Основы здорового образа жизни
- 4.3 Физкультура и спорт
- 4.4 Лечебная физкультура

Тема 5. Путешествие. Поездка за границу.

- 5.1 Путешествие в страну изучаемого языка.
- 5.2 Города Англии
- 5.3 Командировка
- 5.4 В аэропорту
- 5.5 Железнодорожный вокзал
- 5.6 Гостиница
- 5.7 Ресторан
- 5.8 В магазине
- 5.9 Телефонный разговор
- 5.10 Собеседование при приеме на работу
- 5.11 Деловая беседа
- 5.12 Встречи
- 5.13 Речевой этикет

Тема 6. Моя будущая профессия, карьера

- 6.1 Моя будущая профессия
- 6.2 Работа и карьера

Раздел 2.

Тема 1 Социальная экономика

- 1.1 Социальная экономика
- 1.2 Торговля
- 1.3 Экспорт и импорт
- 1.4 Оптовая торговля
- 1.5 Розничная торговля

- 1.6 Менеджмент
 - Тема 2 Банковская система
 - 2.1 Банковская система в России
 - 2.2 Банковская система Англии, США
 - 2.3 Кредитные карты
 - 2.4 Функциональность банков
 - 2.5 Денежная система
 - 2.6 Платежи, проценты по вкладам и кредитам
 - 2.7 Банковские документы
 - Тема 3 Профессиональная сфера деятельности
 - 3.1 Магазины и супермаркеты. Виды товаров
 - 3.2 На рынке. Ассортимент
 - 3.3 Оформление договоров. Контракт
 - 3.4 Счет-фактура
 - 3.5 Письмо – урегулирование претензии
 - 3.6 Перевозка и поставка товара. Упаковка и маркировка. Страхование товаров
 - 3.7 Права и обязанности граждан
 - 3.8 Профессиональная сфера деятельности
 - Тема 4. Современные компьютерные технологии
 - 4.1 Компьютер. Интернет
 - 4.2 Оперативные системы

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.03 АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла «Английский язык» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Составлена в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 03-1180). Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.08 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования; 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), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

1. Цели и задачи дисциплины

Бухгалтер должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**: - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
 - переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**: - лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

2. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	
теоретические занятия	117
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1

Тема 1 Система образования в России

- 1.1 Влияние общества на развитие личности
- 1.2 Роль образования в жизни человека и общества
- 1.3 Система образования в России
- 1.4 Профессиональное образование в России

Тема 2. Различные виды искусств

- 2.1 Музеи и театры
- 2.2 Картинная галерея
- 2.3 Кино и литература
- 2.4 Новости культуры
- 2.5 Культура и субкультура
- 2.6 Музыкальная жизнь

Тема 3. Экологические проблемы нашей планеты

- 3.1 Экология
- 3.2 Экологические проблемы нашей планеты
- 3.3 – 3.4 Промышленная экология
- 3.5 Защита окружающей среды

Тема 4. Здоровье и спорт

- 4.1 Здоровье и спорт
- 4.2 Основы здорового образа жизни
- 4.3 Физкультура и спорт
- 4.4 Лечебная физкультура

Тема 5. Путешествие. Поездка за границу.

- 5.1 Путешествие в страну изучаемого языка.
- 5.2 Города Англии
- 5.3 Командировка
- 5.4 В аэропорту

- 5.5 Железнодорожный вокзал
- 5.6 Гостиница
- 5.7 Ресторан
- 5.8 В магазине
- 5.9 Телефонный разговор
- 5.10 Собеседование при приеме на работу
- 5.11 Деловая беседа
- 5.12 Встречи
- 5.13 Речевой этикет

Тема 6. Моя будущая профессия, карьера

- 6.1 Моя будущая профессия
- 6.2 Работа и карьера

Раздел 2.

Тема 1 Социальная экономика

- 1.1 Социальная экономика
- 1.2 Торговля
- 1.3 Экспорт и импорт
- 1.4 Оптовая торговля
- 1.5 Розничная торговля 1.6 Менеджмент

Тема 2 Банковская система

- 2.1 Банковская система в России
- 2.2 Банковская система Англии, США
- 2.3 Кредитные карты
- 2.4 Функциональность банков
- 2.5 Денежная система
- 2.6 Платежи, проценты по вкладам и кредитам
- 2.7 Банковские документы

Тема 3 Профессиональная сфера деятельности

- 3.1 Магазины и супермаркеты. Виды товаров
- 3.2 На рынке. Ассортимент
- 3.3 Оформление договоров. Контракт
- 3.4 Счет-фактура
- 3.5 Письмо –урегулирование претензии
- 3.6 Перевозка и поставка товара. Упаковка и маркировка. Страхование товаров
- 3.7 Права и обязанности граждан
- 3.8 Профессиональная сфера деятельности

Тема 4. Современные компьютерные технологии

- 4.1 Компьютер. Интернет
- 4.2 Оперативные системы

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10 МАТЕМАТИКА

Программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла «Математика» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Составлена в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для

образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 03-1180). Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.08 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования; 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), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

1. Цели и задачи дисциплины

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

- 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами 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;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
- 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.

2. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	390
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	260
в том числе:	
практические занятия	36
контрольные работы	-
Самостоятельная работа	130
Консультации	16

3. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Развитие понятия о числе

Тема 1.1. Развитие понятия о числе

Раздел 2. Корни, степени и логарифмы

Тема 2.1. Корни и степени

Тема 2.2. Логарифмы

Тема 2.3. Преобразование алгебраических выражений

Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве

Тема 3.1. Прямые и плоскости в пространстве

Раздел 4. Элементы комбинаторики

Тема 4.1. Элементы комбинаторики

Раздел 5. Координаты и векторы

Тема 5.1. Координаты и векторы

Раздел 6. Основы тригонометрии

Тема 6.1. Основные понятия

Тема 6.2. Основные тригонометрические тождества

Тема 6.3. Преобразования простейших тригонометрических выражений

Тема 6.4. Тригонометрические уравнения и неравенства

Раздел 7. Функции, их свойства и графики

Тема 7.1. Функции

Тема 7.2. Свойства функции

Тема 7.3. Обратные функции

Тема 7.4. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции

Раздел 8. Многогранники и круглые тела

Тема 8.1. Многогранники

Тема 8.2. Тела и поверхности вращения

Тема 8.3. Измерения в геометрии

Раздел 9. Начала математического анализа

Тема 9.1. Последовательности

Тема 9.2. Производная

Раздел 10. Интеграл и его применение

Тема 10.1. Первообразная и интеграл

Раздел 11. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Тема 11.1. Элементы теории вероятностей

Тема 11.2. Элементы математической статистики

Раздел 12. Уравнения и неравенства

Тема 12.1. Уравнения и системы уравнений

Тема 12.2. Неравенства

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.04 ИСТОРИЯ

Программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла «Математика» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Составлена в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 03-1180). Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.08 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования; 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), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

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

личностные результаты:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважение к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
- становление гражданской позиции как 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;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

метапредметные результаты

- 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, владение навыками получения необходимой информации из словарей

- разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
 - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

предметные результаты

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
Практические занятия	61
Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по завершению курса дисциплины	

Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества

Тема 1.1. Происхождение человека. Люди эпохи палеолита. Неолитическая революция и ее последствия.

Раздел 2. Цивилизации Древнего мира

Тема 2.1. Древнейшие государства. Великие державы Древнего Востока

Тема 2.2. Древняя Греция. Древний Рим

Тема 2.3. Культура и религия Древнего Мира

Раздел III. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Тема 3.1. Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе
Возникновение ислама. Арабские завоевания

Тема 3.2. Византийская империя Восток в Средние века

Тема 3.3. Империя Карла Великого и ее распад. Феодалная раздробленность в Европе.
Основные черты западноевропейского феодализма.

Тема 3.4. Средневековый европейский город Католическая церковь в Средние века.

Крестовые походы

Тема 3.5. Зарождение централизованных государств в Европе Средневековая культура Западной Европы. Начало Ренессанса.

Раздел IV. От Древней Руси к Российскому государству

Тема 4.1. Образование Древнерусского государства Крещение Руси и его значение

Тема 4.2. Общество Древней Руси. Раздробленность на Руси

Тема 4.3. Древнерусская культура Монгольское завоевание и его последствия

Тема 4.4. Начало возвышения Москвы Образование единого Русского государства

Раздел V. Россия в XVI—XVII веках: от великого княжества к царству

Тема 5.1. Россия в правление Ивана Грозного Смутное время начала XVII века.

Тема 5.2. Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Народные движения.

Тема 5.3. Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке.

Культура Руси конца XIII—XVII веков.

Раздел VI. Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веке

Тема 6.1. Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе Великие географические открытия. Образование колониальных империй

Тема 6.2. Возрождение и гуманизм в Западной Европе Реформация и контрреформация

Тема 6.3. Становление абсолютизма в европейских странах Англия в XVII—XVIII веках.

Тема 6.4. Страны Востока в XVI—XVIII веках. Страны Востока и колониальная экспансия европейцев

Тема 6.5. Международные отношения в XVII—XVIII веках Развитие европейской культуры и науки в XVII—XVIII веках. Эпоха просвещения.

Тема 6.6. Война за независимость и образование США Французская революция конца XVIII века

Раздел VII. Россия в конце XVII—XVIII веков: от царства к империи

Тема 7.1. Россия в эпоху петровских преобразований Экономическое и социальное развитие в XVIII веке. Народные движения

Тема 7.2. Внутренняя и внешняя политика России в середине — второй половине XVIII века Русская культура XVIII века.

Раздел VIII. Становление индустриальной цивилизации

Тема 8.1. Промышленный переворот и его последствия Международные отношения
Тема 8.3. Политическое развитие стран Европы и Америки Развитие западноевропейской культуры.

Раздел IX. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока

Тема 9.1. Колониальная экспансия европейских стран. Индия. Китай и Япония

Раздел X. Российская империя в XIX веке

Тема 10.1. Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века. Движение декабристов

Тема 10.2. Внутренняя политика Николая I. Общественное движение во 2-й четверти XIX в.

Тема 10.3. Внешняя политика России во второй четверти XIX века Отмена крепостного права и реформы 60—70-х годов XIX века. Контрреформы

Тема 10.4. Общественное движение во второй половине XIX века. Внешняя политика России во второй четверти XIX века

Тема 10.5. Внешняя политика России во второй половине XIX века Русская культура XIX века

Раздел XI. От Новой истории к Новейшей

Тема 11.1. Мир в начале XX века Пробуждение Азии в начале XX века

Тема 11.2. Россия на рубеже XIX—XX веков. Революция 1905—1907 годов в России

Тема 11.3. Россия в период столыпинских реформ Серебряный век русской культуры

Тема 11.4. Первая мировая война. Боевые действия 1914—1918 годов Первая мировая война и общество

Тема 11.5. Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю Октябрьская революция в России и ее последствия

Тема 11.6. Гражданская война в России

Раздел XII. Межвоенный период (1918-1939)

Тема 12.1. Европа и США. Недемократические режимы

Тема 12.2. Турция, Китай, Индия, Япония Международные отношения

Тема 12.3. Культура в первой половине XX века

Тема 12.4. Новая экономическая политика в Советской России. Образование СССР.

Индустриализация и коллективизация
Тема 12.5. Советское государство и общество в 1920—1930-е годы. Советская культура в 1920—1930-е годы
Раздел XIII. Вторая мировая война. Великая Отечественная война
Тема 13.1. Накануне мировой войны
Тема 13.2. Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане
Тема 13.3. Второй период Второй мировой войны
Раздел XIV. Соревнование социальных систем. Современный мир.
Тема 14.1 Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны» Тема 14.2 Ведущие капиталистические страны Страны Восточной Европы.
Тема 14.3. Крушение колониальной системы
Тема 14.4. Индия, Пакистан, Китай Страны Латинской Америки
Тема 14.5. Международные отношения Развитие культуры
Раздел XV. Апогей и кризис советской системы. 1945—1991 годы
Тема 15.1 СССР в послевоенные годы
Тема 15.2 СССР в 1950-х — начале 1960-х годов
Тема 15.3 СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов Тема 15.4 СССР в годы перестройки.
Тема 15.5 Развитие советской культуры (1945—1991 годы).
Раздел XVI. Российская Федерация на рубеже XX— XXI веков
Тема 16.1 Формирование российской государственности

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» общеобразовательного цикла предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Составлена в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 03-1180); Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.08 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования; 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), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016г. №2/16-з).

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» ориентирована 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 спортивнооздоровительной 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.

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 профессиональнооздоровительных 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).

2. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
практические занятия	113
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретический.

Тема 1. 1 Использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Раздел 2. Практический

- Тема 2. 1 Легкая атлетика. Кроссовая подготовка.
Тема 2. 2 Баскетбол
Тема 2. 3 Гимнастика
Тема 2. 4 Общая физическая подготовка
Тема 2. 5 Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах
Тема 2. 6 Волейбол
Тема 2. 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.06 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., от 31.12.2015г. №1578. Программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла «Основы безопасности жизнедеятельности» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

1. Цели и задачи 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 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.

2. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	.

Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.

Тема 1.1 Здоровье и здоровый образ жизни

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения

Тема 2.1 Чрезвычайные ситуации

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.

Тема 3.1 Основы обороны государства

Раздел 4. Основы медицинских знаний.

Тема 4.1 Основы медицинских знаний

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.08 АСТРОНОМИЯ

Программа учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения основных вопросов астрономии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с Приказом Минобрнауки России «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. №413» от 29 июня 2017 г. №613; на основании Письма Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета “Астрономия”» от 20 июня 2017г. № ТС-194/08; с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия». 2/16-з).

1. Цели и задачи дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на формирование у обучающихся:

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественнонаучной картины мира;
- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;
- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- научного мировоззрения;
- навыков использования естественнонаучных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

личностных:

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

метапредметных:

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

2. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса дисциплины в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. История развития астрономии

Тема 1.1. История развития астрономии

Раздел 2. Устройство Солнечной системы
Тема 2.1. Устройство Солнечной систем
Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной
Тема 3.1. Строение и эволюция Вселенной

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УДВ.01 РОДНОЙ ЯЗЫК

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями и дополнениями от 29 июня 2017г.) и составлена 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 Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259). Учебная дисциплина «Родной язык» относится к учебным дисциплинам по выбору из обязательных предметных областей.

2. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

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

- **личностных:**
 - воспитание уважения к родному языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков;
 - понимание роли родного языка и истории, культуры русского и других народов;
 - способность к речевому самоконтролю, оцениванию устных и письменных высказываний;
 - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
 - способность к самооценке на основе наблюдений за собственной речью;
 - потребность речевого самосовершенствования;
- **метапредметных:**
 - владение всеми видами речевой деятельности: аудирование, чтением, говорением, письмом;
 - овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях;
 - умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
 - умение использовать различные источники для получения естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
- **предметных:**
 - сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике;
 - владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;
 - сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;

- сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;
- сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;
- обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;
- овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;
- сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;
- сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;
- обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;
- сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.

2. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса дисциплины в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Язык и культура

Тема 1.1 Место русского языка в Российской Федерации и в современном мире – в международном и межнациональном общении. Язык и общество. Родной язык, литература и культура. Язык и история народа.

Тема 1.2 Развитие языка как объективный процесс. Общее представление о внешних и внутренних факторах языковых изменений, об активных процессах в современном русском языке (основные тенденции, отдельные примеры).

Тема 1.3 Русская лексика. Стремительный рост словарного состава языка, «неологический бум» – рождение новых слов, изменение значений и переосмысление имеющихся в языке слов, их стилистическая переоценка.

Тема 1.4 Фразеологизмы. Отличие фразеологизмов от слова. Курские фразеологизмы. Создание новой фразеологии, активизация процесса заимствования иноязычных слов.

Раздел 2. Культура речи

Тема 2.1. Основные орфоэпические нормы современного русского литературного языка. Активные процессы в области произношения и ударения. Типичные акцентологические ошибки в современной речи.

Тема 2.2. Написания, подчиняющиеся морфологическому, фонетическому, традиционному принципам русской орфографии. Фонетический разбор.

Тема 2.3. Отражение произносительных вариантов в современных орфоэпических словарях.

Тема 2.4. Современные толковые словари. Отражение вариантов лексической нормы в современных словарях. Словарные пометы.

Тема 2.5. Основные грамматические нормы современного русского литературного языка.

Тема 2.6. Синтаксические нормы как выбор вариантов построения словосочетаний, простых и сложных предложений. Предложения, в которых однородные члены связаны двойными союзами.

Тема 2.7. Речевой этикет. Этика и этикет в деловом общении. Функции речевого этикета в деловом общении. Этапы делового общения. Протокол делового общения. Телефонный этикет в деловом общении.

Раздел 3. Речь. Речевая деятельность. Текст

Тема 3.1. Язык и речь. Виды речевой деятельности.

Тема 3.2. Пути становления и истоки русского речевого идеала в контексте истории русской культуры. Основные риторические категории и элементы речевого мастерства

Тема 3.3. Понятие эффективности речевого общения. Оратория: мастерство публичного выступления. Принципы подготовки к публичной речи. Техника импровизированной речи. Особенности импровизации.

Тема 3.4. Язык художественной литературы. Источники богатства и выразительности русской речи. Основные виды тропов, их использование курскими поэтами. Стилистические фигуры, основанные на возможностях русского синтаксиса.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УДВ.01 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями и дополнениями от 29 июня 2017г.) и составлена 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 Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259). Учебная дисциплина «Родная литература» относится к учебным дисциплинам по выбору из обязательных предметных областей.

2. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

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

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;
- формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процес-

са; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Личностные результаты

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 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;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

Метапредметные результаты

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- 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;

Предметные результаты освоения учебной дисциплины " Родная литература" отражают:

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы
 - сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
 - сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
 - владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

2. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса дисциплины в форме дифференцированного зачёта	

3. Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Родная литература XIX века

Тема 1.1 Н.Г. Чернышевский

Раздел 2. Родная литература начала 20 века

Тема 2.1. А.Н. Толстой

Тема 2.2. К.А.Федин

Тема 2.3. Л.А.Кассиль

Раздел 3. Современная литература

Тема 3.1. Е.О.Белякин

Тема 3. 2. И.Г.Тобольский

Тема 3. 3.. Н.Е.Палькин

Тема 3.4. Г.Г.Голобоков

Тема 3.5. М.Н.Алексеев

Тема 3.6.В.В.Шабанов

Тема 3.7. В.Ф. Бойко

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УДВ.02 ИНФОРМАТИКА

Программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла «Информатика» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Составлена в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с

федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 03-1180). Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.08 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования; 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), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

1. Цели и задачи дисциплины

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- 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 поиски информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, 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 глобальных 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 ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

2. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112
в том числе:	
практические занятия	70
Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса в форме дифференцированного зачета	

3. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Информационная деятельность человека
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.
Раздел 2. Информация и информационные процессы
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и к измерению информации. Информационные объекты различных видов.
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.
Тема 2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий
Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров.
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях
Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УДВ.03 ФИЗИКА

Программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла «Физика» предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена, реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

Составлена в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Министерства образования и науки РФ от 29.05.2007 03-1180); Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.08 г. № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования; 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), с учётом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

1. Цели и задачи дисциплины

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.

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;

Предметные результаты

- 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;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.
 - 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;
- владение правилами техники безопасности при работе с физическим оборудованием;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

2. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	259
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	173
в том числе:	
Практические занятия	28
контрольные работы	
Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса дисциплины в форме экзамена	

3. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Механика

Тема 1.1. Кинематика

Тема 1.2. Динамика

Тема 1.3. Законы сохранения в механике

Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики

Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ

Тема 2.2. Основы термодинамики

Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества

Раздел 3. Электродинамика

Тема 3.1. Электрическое поле

Тема 3.2. Законы постоянного тока

Тема 3.3. Электрический ток в различных средах

Тема 3.4. Магнитное поле
Тема 3.5. Электромагнитная индукция
Раздел 4. Колебания и волны
Тема 4.1. Механические колебания и упругие волны
Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны
Раздел 5. Оптика
Тема 5.1. Волновая оптика
Раздел 6. Основы специальной теории относительности
Тема 6.1. Основы специальной теории относительности
Раздел 7. Элементы квантовой физики
Тема 7.1. Элементы квантовой физики
Раздел 8. Эволюция Вселенной
Тема 8.1. Эволюция Вселенной

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДУД.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Учебная дисциплина ДУД.01 Введение в специальность является дополнительной учебной дисциплиной по выбору обучающихся.

Учебная дисциплина ДУД.01 Введение в специальность обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности СПО.

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Введение в специальность» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностные

- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- гражданская позиция как 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;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 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;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
 - принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
 - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
 - осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
 - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
 - ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

метапредметные

- 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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) 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 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;
- 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 их достижения.

предметные

- сформированность представлений о роли введения в специальность и месте в современной картине мира; понимание роли введения в специальность в

- формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями о дисциплине;
- сформированность умения решать профессиональные задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.
- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с процессами, с позиций экологической безопасности.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	365
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	243
в том числе:	44
практические занятия	
контрольные работы	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы экономической и социальной географии

Раздел 2. Основы обществознания (включая экономику и право)

Раздел 3. Основы химии

Раздел 4. Введение в специальность

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДУД.01 ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебная дисциплина ДУД.01 Основы профессиональной деятельности является дополнительной учебной дисциплиной по выбору обучающихся.

Учебная дисциплина ДУД.01 Основы профессиональной деятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности СПО.

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

2. Цели и задачи дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы профессиональной деятельности» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностные

- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- гражданская позиция как 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;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
 - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
 - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
 - 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;
 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
 - принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
 - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
 - осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
 - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
 - ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

метапредметные

- 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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных

источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) 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 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;
- 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 их достижения.

предметные

- сформированность представлений о роли введения в специальность и месте в современной картине мира; понимание роли введения в специальность в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями о дисциплине;
- сформированность умения решать профессиональные задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.
- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с процессами, с позиций экологической безопасности.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	365
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	243
в том числе:	44
практические занятия	
контрольные работы	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы экономической и социальной географии

Раздел 2. Основы обществознания (включая экономику и право)

Раздел 3. Основы химии

Раздел 4. Введение в специальность

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОГСЭ.01 ДИСЦИПЛИНА «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

Дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарной и социально-экономической дисциплиной обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование

Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения 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 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 технологии.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
поиск, сбор и анализ информации	
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированного зачета</i>

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные вехи истории философии

Введение.

Тема 1.1 Философия античного мира

Тема 1.2. Христианская философия Средних веков

Тема 1.3. Философия эпохи Возрождения

Тема 1.4 Философия Нового времени

Тема 1.5 Философия Просвещения

Тема 1.6 Немецкая классическая философия

Тема 1.7 Современная философия

Тема 1.8 Русская философия XIX – XX веков

Раздел 2. Человек – сознание - познание

Тема 2.1. Человек как главная философская проблема

Тема 2.2. Смысл и назначение бытия.

Тема 2.3. Проблема жизни в философии

Тема 2.4. Человек. Вселенная. Природа.

Тема 2.5. Проблема сознания

Тема 2.6 Учение о познании

Тема 2.7 Формы и методы научного познания

Раздел 3. Духовная жизнь человека

Тема 3.1. Философия и научная картина мира.

Тема 3.2. Философия и религия. Мировые религии.

Тема 3.3. Философия и искусство

Раздел 4. Социальная жизнь.

Тема 4.1. Философия и история.

Тема 4.2. Общество как система.

Тема 4.3. Философия и культура

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОГСЭ.02
ДИСЦИПЛИНА «ИСТОРИЯ»**

Дисциплина «История» является общей гуманитарной и социально-экономической дисциплиной обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование.

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения 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 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.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
В том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
- сбор и анализ информации	
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированного зачёта</i>

3. Содержание дисциплины

Введение.

Раздел 1. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).

Тема 1.1. Современная экономическая, политическая и культурная ситуация в России и мире.

Тема 1.2. Проблемы и концепции межгосударственных отношений

Тема 1.3. Сущность теории геополитики

Раздел 2. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.

Тема 2.1. Особенности современных локальных конфликтов.

Тема 2.2. Сущность и причины региональных конфликтов.

Тема 2.3. Роль межгосударственных конфликтов к.20-н.21вв.

Раздел 3. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира

Тема 3.1 Интеграционные процессы в мире.

Тема 3.2 Поликультурные процессы в мире

Тема 3.3 Миграционные процессы в мире.

Раздел 4. Назначение ООН, НАТО, ЕС и основные направления их деятельности

Тема 4.1. Назначение и основные направления деятельности ООН.

Тема 4.2. Сущность деятельности НАТО.

Тема 4.3. Европейский союз и оборонные функции в Европе.

Раздел 5. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.

Тема 5.1. Наука и религия в современном мире.

Тема 5.2. Особенности развития науки и культуры.

Раздел 6. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Тема 6.1. Правовые системы мира.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОГСЭ.03 ДИСЦИПЛИНА «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Дисциплина «Иностранный язык» является общей гуманитарной и социально-экономической дисциплиной обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование.

Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы
- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка	190
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в том числе:	
практические занятия	172
контрольные работы	
зачётные занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
в том числе:	
- подготовка реферата	2
- составление туристического маршрута	1
- подготовка сообщения	2
- перевод дополнительного текста	1
- составление словаря по теме	1
- составление диалога	1
- перевод технического текста	2
- подготовка доклада	2
- подготовка к обсуждению пройденного текста	2
- подготовка рассказа	2
- выполнение грамматических упражнений	2
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированного зачёта</i>

2. Содержание дисциплины «Английский язык»

Раздел 1. Развивающий курс

Тема 1.1 Великобритания. Географическое положение, природные и климатические особенности, политическое устройство.

Тема 1.2 Путешествие.

Тема 1.3. Наша Родина – Россия.

Тема 1.4. Система образования

Тема 1.5 Москва. Экскурсия по Москве. Деловая поездка.

Тема 1.6 Соединенные Штаты Америки.

Тема 1.7 Изучение иностранных языков.

Тема 1.8 Компьютер. Интернет

Тема 1.9 Повторение и закрепление навыков и умений

Тема 1.10 Английский язык в мире бизнеса.

Тема 1.11 Моя будущая профессия

Тема 1.12 Выбор профессии.

Тема 1.13 Профессиональная подготовка в Великобритании и России.

Раздел 2. Практикум.

Тема 2.1. Металлы.

Тема 2.2. Обработка металлов.

Тема 2.3. Выдающиеся ученые России.

Тема 2.4. Наука и технология. Механические свойства материалов.

Тема 2.5. Станки.

Тема 2.6 Пластмассы.

Тема 2.7 Сварка.

Тема 2.8 Автоматизация

Тема 2.9 Компьютеры.

Тема 2.10 Выдающиеся ученые мира.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

1. Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

2. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	344
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в том числе:	
практические занятия	172
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	172
в том числе:	
комплексы адаптивной (лечебной) физической культуры	
оздоровительные занятия	
походы	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта.	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретический

Тема 1. 1 Использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья.

Раздел 2. Практический

Тема 2. 1 Легкая атлетика. Кроссовая подготовка.

Тема 2. 2 Баскетбол

Тема 2. 3 Гимнастика

Тема 2. 4 Общая физическая подготовка

Тема 2. 5 Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах

Тема 2. 6 Волейбол

Тема 2. 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка

Аннотации программ дисциплин математического и общего естественнонаучного
цикла

Аннотация программы ЕН.01

Дисциплина «МАТЕМАТИКА»

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 823 от 28.07.2014 г.

1. Цели и задачи 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 ППСЗ;
- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **обладать общими компетенциями:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную 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 личного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно – коммуникационных технологий.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **обладать профессиональными 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.

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.

2. Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе: чтение текста учебника, ответы на контрольные вопросы, конспектирование текста, выписки из текста, решение задач и упражнений по образцам, решение вариативных задач и упражнений, подготовка сообщений	
Итоговая аттестация в форме	экзамена

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и методы линейной алгебры

Тема 1.1. Матрицы и определители

Тема 1.2. Системы линейных уравнений

Раздел 2. Основные понятия и методы математического анализа

Тема 2.1. Функция одной независимой переменной

Тема 2.2. Пределы

Раздел 3. Основы дифференциального исчисления

Тема 3.1. Производная функции

Тема 3.2. Приложение производной

Раздел 4. Основы интегрального исчисления

Тема 4.1. Неопределенный интеграл

Тема 4.2. Определенный интеграл

Раздел 5. Основные понятия и методы теории комплексных чисел

Тема 5.1. Комплексные числа

Раздел 6. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики

Тема 6.1. Элементы теории вероятностей

Тема 6.2. Элементы математической статистики

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ЕН.02. ДИСЦИПЛИНА «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 823 от 28.07.2014 г.

1. Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **обладать**

общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную свою 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 личного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно – коммуникационных технологий.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **обладать профессиональными 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.

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 отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

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.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
практические работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
в том числе: чтение текста учебника, дополнительной литературы, конспектирование текста, ознакомление с нормативными документами, работа с конспектом лекций, ответы на контрольные вопросы, подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре, подготовка докладов, рефератов, подготовка к практическим занятиям.	
Итоговая аттестация в форме	дифференцированного зачёта

3. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Основы экологии и рационального природопользования

Тема 1.1. Природа и общество

Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование

Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами

Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования

Тема 2.1. Природоохранный потенциал

Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОП. 01 ДИСЦИПЛИНА «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Дисциплина «Инженерная графика» является общепрофессиональной дисциплиной обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование

Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 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 (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)

1. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	183
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	122
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	112
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	61
в том числе:	
Завершение и оформление практических и лабораторных работ	61
<i>Итоговая аттестация в форме Дифференцированного зачета</i>	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Правила оформления чертежей

Тема 1.1 Форматы основная надпись.

Тема 1.2 Линии чертежа

Тема 1.3. Шрифты чертежные.

Тема 1.4. Масштабы. Нанесение размеров

Тема 1.5. Геометрические построения

Раздел 2 Основы проекционного черчения и технического рисования

Тема 2.1. Методы проецирования. Ортогональные проекции

Тема 2.2. Аксонометрические проекции

Тема 2.3 Проецирование моделей

Раздел 3 Основы технического черчения

Тема 3.1. Изображение

Тема 3.2 Резьба и ее изображение на чертежах

Тема 3.3 Эскизы и технический рисунок

Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения

Раздел 4. Архитектурно-строительные чертежи

Тема 4.1. Общие сведения о строительных чертежах

Тема 4.2. Особенности оформления строительных чертежей

Тема 4.3. Оформление конструкторской документации. В соответствии с ЕСКД

Тема 4.4. Оформление технологической документации

Тема 4.5. Разрезы

Тема 4.6. Фасады.

Тема 4.7 Генеральный план

Тема 4.8 Чтение чертежей

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОП. 02 ДИСЦИПЛИНА «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

Дисциплина «Электротехника и электроника» является общепрофессиональной дисциплиной обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические, монтажные схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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;
- 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;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	103
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	69
в том числе:	
лабораторные работы	8
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
Проработка тем и оформление отчётных работ по лабораторным и практическим занятиям подготовка рефератов и сообщений, разработка учебных проектов; составление таблиц для систематизации учебного материала; - решение типовых задач; работа с тестами	
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы электротехники

Тема 1.1. Электрическое поле

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.3. Электромагнетизм

Тема 1.4. Однофазные электрические цепи переменного тока

- Тема 1.5 Трехфазные электрические цепи
 Тема 1.6 Электрические измерения
Раздел 2. Электрические машины и трансформаторы
 Тема 2.1. Трансформаторы
 Тема 2.2. Электрические машины переменного тока
 Тема 2.3. Электрические машины постоянного тока
Раздел 3. Электропривод и аппаратура управления
 Тема 3.1. Аппаратура управления и защита.
Раздел 4. Основы электроники
 Тема 4.1. Полупроводниковые приборы

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОП. 03

ДИСЦИПЛИНА «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является общепрофессиональной дисциплиной обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование.

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения 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 актов 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;

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
в том числе:	
лабораторные работы	12
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	46
в том числе:	
Изучение нормативных документов	
Подготовка рефератов	
Решение ситуационных задач	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы стандартизации

Тема 1.1 Система стандартизации. Международная стандартизация

Тема 1.2 Организация работ по стандартизации в РФ

Раздел 2. Объекты стандартизации в отрасли.

Тема 2.1 Стандартизация промышленной продукции.

Тема 2.2 Стандартизация и качество продукции.

Раздел 3. Система стандартизации в отрасли

Тема 3.1 Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс.

Раздел 4. Основы метрологии

Тема 4.1 Общие сведения о метрологии.

Тема 4.2 Средства, методы и погрешность измерения.

Раздел 5. Управление качеством продукции и стандартизация.

Тема 5.1 Методологические основы управления качеством.

Раздел 6. Основы сертификации.

Тема 6.1 Сертификация в различных сферах.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОП. 04 ДИСЦИПЛИНА «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Дисциплина «Техническая механика» является общепрофессиональной дисциплиной обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы соответствии с характером соединений деталей сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты 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 расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета 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

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	149
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	99
в том числе:	
лабораторные занятия	10
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
В том числе:	
Написание реферата	
Проработка тем	
Решение задач	
Итоговая аттестация в форме	<i>экзамена</i>

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретическая механика

- Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики
- Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил
- Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки
- Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил
- Тема 1.5. Центр тяжести тела
- Тема 1.6 Основные понятия кинематики
- Тема 1.7. Кинематика точки
- Тема 1.8. Простейшие виды движения твердого тела
- Тема 1.9. Основные понятия и аксиомы динамики
- Тема 1.10 Движение материальной точки
- Тема 1.11. Работа и мощность. Трение

Раздел 2. Сопротивление материалов

- Тема 2.1. Основные положения.
- Тема 2.2 Растяжение и сжатие
- Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие
- Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений
- Тема 2.5. Кручение
- Тема 2.6. Изгиб
- Тема 2.7. Гипотезы прочности и их применение

Раздел 3. Детали машин

- Тема 3.1. Основные положения
- Тема 3.2 Общие сведения о передачах
- Тема 3.3. Фрикционные и ременные передачи
- Тема 3.4. Зубчатые и цепные передачи
- Тема 3.5. Валы, оси. Муфты
- Тема 3.6 Подшипники
- Тема 3.7 Соединение деталей машин

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОП. 05
ДИСЦИПЛИНА «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Дисциплина «Материаловедение» является общепрофессиональной дисциплиной обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 учебной дисциплины обучающийся 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.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	12
Лабораторные работы	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе:	
- подготовка рефератов и докладов	
- оформление и доработка практических работ	
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированного зачёта</i>

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Физико-химические свойства материалов

Тема 1.1 Кристаллическое строение металлов и сплавов.

Тема 1.2 Основные свойства металлов и сплавов.

Тема 1.3 Чугуны

Тема 1.4 Углеродистые стали

Тема 1.5 Легированные стали

Тема 1.6 Основные сведения о термической обработке металлов

Тема 1.7 Сплавы цветных металлов

Раздел 2. Материалы, применяемые в промышленности

Тема 2.1 Композитные материалы, резинотехнические изделия.

Тема 2.2 Клеящие материалы. Лакокрасочные материалы и технические жидкости

Тема 2.3 Износостойкие материалы

Тема 2.4 Материалы с малой плотностью, высокой удельной прочностью и устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды.

Раздел 3. Инструментальные материалы.

Тема 3.1 Материалы для режущих и измерительных инструментов.

Тема 3.2 Порошковые материалы.

Раздел 4. Основные способы обработки металлов

Тема 4.1 Литейное производство и обработка металла давлением.

Тема 4.2 Обработка металлов резанием

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОП. 06 **ДИСЦИПЛИНА «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОТЕХНИКИ И** **ГИДРАВЛИКИ»**

Дисциплина «Теоретические основы теплотехники и гидравлики» является общепрофессиональной дисциплиной обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование.

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- выполнять теплотехнические расчеты: 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 при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов;
- строить характеристики насосов и вентиляторов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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 расчета трубопроводов;
- виды, устройство и характеристики насосов и вентиляторов.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	207
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	138
в том числе:	
лабораторные работы	50
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	69
в том числе:	
Подготовка рефератов, Конспектирование текста, выписка из текста на тему, Решение задач по образцу, Ответы на контрольные вопросы, Выполнение технологических схем, чертежей	
Итоговая аттестация в форме	экзамена

3. Содержание дисциплины

Раздел I Физические свойства жидкостей и газов.

Тема 1.1 Основные физические свойства жидкостей и газов

Раздел II Основы гидростатики

Тема 2.1 Гидростатическое давление. Основное уравнение гидростатики.

Тема 2.2 Сила давления жидкости и газа на плоские и криволинейные стенки

Раздел III Гидродинамика

Тема 3.1 Виды и режимы движения жидкостей и газов

Тема 3.2 Энергия потока и уравнение Бернулли

Тема 3.3 Движение жидкостей и газов по трубам.

Тема 3.4 Истечение жидкостей и газов через отверстия и насадки.

Раздел IV Насосы и вентиляторы

Тема 4.1 Общие сведения о гидравлических машинах

Тема 4.2 Поршневые и гидравлические насосы

Тема 4.3 Центробежные гидравлические машины

Тема 4.4 Насосы и вентиляторы промышленных предприятий

Раздел V Основы технической термодинамики

Тема 5.1 Основные положения технической термодинамики

Тема 5.2 Теплоемкость

Тема 5.3 Законы термодинамики. Термодинамические процессы

Тема 5.4 Газовые циклы

Тема 5.5 Реальные газы. Водяной пар

- Тема 5.6 Термодинамические процессы водяного пара
Тема 5.7 Истечение и дросселирование газов и паров
Тема 5.8 Циклы паротурбинных установок
Раздел VI Основы теплопередачи
Тема 6.1 Основные положения теории теплообмена
Тема 6.2 Конвективный теплообмен. Теплоотдача и теплопередача. Основы теории подобия и моделирования
Тема 6.3 Теплоотдача при различном движении жидкости
Тема 6.4 Основные понятия и законы теплового излучения.
Тема 6.5 Теплообменные аппараты
Тема 6.6 Нетрадиционные возобновляемые источники энергии

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОП. 07

ДИСЦИПЛИНА

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения учебной 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);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- 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

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
в том числе:	
подготовка сообщений	
подготовка учебных проектов	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Автоматизированное рабочее место

Тема 1.1.Технические средства

Тема 1.2.Базовое программное обеспечение

Тема 1.3.Программное обеспечение прикладного характера

Раздел 2. Программный сервис ПК.

Тема 2.1.Работа с файлами и накопителями информации

Тема 2.2.Подключение к локальным и глобальным сетям

Тема 2.3.Защита файлов и управление доступом к ним

Раздел 3. Технология сбора информации.

Тема 3.1.Классификация типов информации и поиск информации

Тема 3.2. Ввод информации с различных носителей и устройств

Раздел 4. Технология обработки и преобразования информации

Тема 4.1.Перевод текстов

Тема 4.2.Профессиональное использование MS Office

Тема 4.3.Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности

Раздел 5. Представление информации

Тема 5.1.Печать документов

Тема 5.2.Отображение информации с помощью аудио и видео средств ВТ

Тема 5.3.Использование Internet и его служб

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОП. 08 ДИСЦИПЛИНА «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

Дисциплина «Основы экономики» является общепрофессиональной дисциплиной обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование

Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- - 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 по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
 - 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, 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 организационную структуру организации;
 - 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.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем, ч
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
практические занятия	10
курсовая работа	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
Решение вариативных задач и упражнений.	12
Решение ситуационных задач.	6
Подготовка рефератов, докладов.	14
Анализ результатов выполненных решений.	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Отрасль в условиях рынка.

Тема 1.1. Отрасль в системе национальной экономики.

Тема 1.2. Материально-техническая база отрасли

Раздел 2. Производственная структура организации (предприятия)

Тема 2.1. Организация (предприятие) как хозяйственный субъект в рыночной экономике.

Тема 2.2. Производственная структура организации.

Тема 2.3. Производственный и технологический процессы.

Раздел 3. Экономические ресурсы организации

Тема 3.1. Имущество и капитал

Тема 3.2. Основные средства.

Тема 3.3.оборотные средства.

Тема 3.4. Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда.

Раздел 4. Маркетинговая деятельность организации (предприятия)

Тема 4.1. Маркетинг: его основы и концепции.

Тема 4.2. Функции маркетинга и этапы его организации.

Тема 4.3. Реклама

Тема 4.4. Качество и конкурентоспособность продукции.

Тема 4.5. Инновационная и инвестиционная политика организации.

Раздел 5. Себестоимость, цена и рентабельность – основные показатели деятельности организации

Тема 5.1. Издержки производства и себестоимость продукции, услуг

Тема 5.2. Ценообразование в рыночной экономике

Тема 5.3. Прибыль и рентабельность..

Раздел 6 Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

Тема 6.1. Особенности менеджмента

Раздел 7. Планирование деятельности организации

Тема 7.1. Бизнес-планирование

Тема 7.2. Финансы организации

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОП. 09
ДИСЦИПЛИНА «ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование

Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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 обучающийся 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
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения

2.Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	55
в том числе:	
практические работы	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
подготовка реферата	
подготовка и доработка практических работ	
<i>Итоговая аттестация в форме:</i>	<i>дифференцированного зачета</i>

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Право и экономика

- Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений
Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности
Тема 1.3. Экономические споры
Раздел 2. Труд и социальная защита
Тема 2.1. Трудовое право как отрасль права
Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоустройства
Тема 2.3. Трудовой договор (контракт)
Тема 2.4. Рабочее время и время отдыха
Тема 2.5. Заработная плата
Тема 2.6. Трудовая дисциплина
Тема 2.7. Материальная ответственность сторон трудового договора
Тема 2.8. Трудовые споры
Тема 2.9. Социальное обеспечение граждан

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОП. 10 ДИСЦИПЛИНА «ОХРАНА ТРУДА»

Дисциплина «Охрана труда» является общепрофессиональной дисциплиной обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование

Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экобиозащитную 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 обучающийся 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.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
практические работы	6
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
в том числе:	
самостоятельная работа при изучении дисциплины:	
– Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем).	13
– Подготовка рефератов по отдельным темам дисциплины.	-
– Самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины.	-
– Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчётов и подготовка к их защите.	8
– Подготовка к зачётным занятиям.	2
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>дифференцированного зачета</i>

3. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.

Тема 1.1 Классификация и номенклатура негативных факторов

Тема 1.2 Источники и характеристики негативных факторов и их воздействия на человека

РАЗДЕЛ 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

Тема 2.1 Защита человека от физических негативных факторов

Тема 2.2 Защита человека от химических и биологических негативных факторов
Тема 2.3 Защита человека от опасности механического травмирования
Тема 2.4 Защита человека от опасных факторов комплексного характера
Раздел 3. Обеспечение комфортных условий трудовой деятельности
Тема 3.1 Микроклимат помещений
Тема 3.2 Освещение
РАЗДЕЛ 4. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда
Тема 4.1 Психофизиологические основы безопасности труда
Тема 4.2 Эргономические основы безопасности труда
РАЗДЕЛ 5. Управление безопасностью труда
Тема 5.1 Правовые, нормативные организационные основы безопасности труда
Тема 5.2 Экономические механизмы управления безопасностью труда
Раздел 6. Первая помощь пострадавшим

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОП. 11 ДИСЦИПЛИНА «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является общепрофессиональной дисциплиной обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование

Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения 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 специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения 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 специальностям СПО;
 - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
 - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
Подготовка информационного сообщения, реферата или создание материалов – презентации выполненное с помощью мультимедийной компьютерной программы Power Point	
Решение ситуационных задач	
Отработка навыков наложения бинтовых повязок	
Итоговая аттестация в форме:	<i>дифференцированного зачета</i>

3. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения.

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера.

Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от ЧС мирного и военного времени

Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики

Раздел 2. Основы обороны государства и воинская обязанность

Тема 2.1. Основы обороны государства

Тема 2.2. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы

Тема 2.3. Военно-патриотическое воспитание

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 3.1. Здоровый образ жизни как одно из условий успешной профессиональной деятельности и благополучной жизни

Тема 3.2. Оказание первой медицинской помощи

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОП. 12 ДИСЦИПЛИНА «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Дисциплина «Компьютерная графика» является общепрофессиональной дисциплиной вариативной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование

1. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
практические занятия	40
лабораторные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
в том числе:	
Внеаудиторная самостоятельная работа	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

3. Содержание дисциплины

Раздел 1 Решение чертежно-графических задач средствами двумерной графики

Тема 1.1 Принципы использования графических редакторов

Тема 1.2 Основные приемы построения и редактирования объектов

Тема 1.3 Ввод технологических обозначений

Раздел 2 Конструкторская документация

Тема 2.1 Создание рабочего чертежа детали

Тема 2.2 Создание спецификации

Тема 2.3 Использование прикладных библиотек

Тема 2.4 Создание строительного чертежа

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОП. 13

ДИСЦИПЛИНА «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОТРАСЛИ»

Дисциплина «Технологическое оборудование отрасли» является общепрофессиональной дисциплиной вариативной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование

Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять выбор параметров и расчеты для определения величины тепловых нагрузок, годовых расходов теплоты и теплоносителя;
- выполнять тепловой расчет теплообменных аппаратов;
- определять расход и осуществлять учет энергоресурсов при транспорте и распределении тепловой энергии;
- выполнять выбор по данным расчёта материалов для тепловой изоляции теплотехнического оборудования и тепловых сетей;
- составлять принципиальные тепловые схемы котельных и тепловых пунктов, схемы тепловых сетей и систем топливоснабжения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные источники и потребители тепловой энергии, виды тепловых нагрузок;
- устройство, принцип действия и характеристики основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- назначение, виды и область применения теплообменных аппаратов различного действия;
- основы методики теплового и аэродинамического расчёта котельных агрегатов; гидравлического и механического расчета тепловых сетей и газопроводов; теплового расчёта тепловых сетей;
- виды и задачи систем регулирования процессами отпуска теплоты;
- правила: устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, теплообменных аппаратов, трубопроводов пара и горячей воды, безопасности систем тепло- и топливоснабжения;
- основные направления развития энергосберегающих технологий; повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	172
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	115
в том числе:	
Лабораторные работы	22
практические работы	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	57
в том числе:	
работа с конспектом лекций работа над учебным материалом выполнение расчетно-графических работ выполнение чертежей, схем решение задач по образцу подготовка рефератов, докладов ознакомление с нормативными документами анализ современного опыта в профессиональной сфере	
<i>Итоговая аттестация в форме:</i>	<i>экзамена</i>

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Источники и потребители тепловой энергии

Тема 1.1. Системы теплоснабжения

Тема 1.2. Тепловые сети

Тема 1.3. Потребление тепловой энергии

Раздел 2. Котельные установки

Тема 2.1. Основное оборудование котельных установок

Тема 2.2. Вспомогательное оборудование котельных установок

Тема 2.3. Основные правила обслуживания котельных.

Раздел 3. Тепловые пункты

Тема 3.1. Центральные тепловые пункты.

Тема 3.2. Индивидуальные тепловые пункты
 Тема 3.3. Узлы учета тепловой энергии.
 Раздел 4. Теплообменные аппараты.
 Тема 4.1. Рекуперативные, регенеративные теплообменные аппараты.
 Тема 4.2. Сушильные и выпарные установки. Конденсатное хозяйство.
 Тема 4.3. Термодинамические основы трансформации теплоты.
 Раздел 5. Эффективность систем теплоснабжения.
 Тема 5.1. Регулирование отпуска теплоты
 Тема 5.2. Тепловая изоляция.
 Тема 5.3. Мероприятия по экономии тепловой энергии.
 Тема 5.4. Безаварийность работы теплотехнического оборудования.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОП. 14 ДИСЦИПЛИНА «ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ»

Дисциплина «Грузоподъемные машины и механизмы» является общепрофессиональной дисциплиной вариативной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование

Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Читать рабочие чертежи кранов, такелажных тележек;
- Определять расчётные нагрузки кранов и грузоподъёмных механизмов;
- Рассчитывать прочность грузоподъёмных механизмов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Устройства грузоподъёмных механизмов: домкраты, лебедки;
- Классификацию, устройства и конструкцию кранов;
- Классификацию и принцип работы приводов грузоподъёмных машин и механизмов;

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	69
в том числе:	
практические работы	10
лабораторные работы	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе:	
Подготовка рефератов, Конспектирование текста, выписка из текста на тему, Решение задач по образцу, Ответы на контрольные вопросы, Выполнение технологических схем, чертежей	
<i>Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета</i>	

3. Содержание дисциплины

Раздел I Грузоподъёмные машины

- Тема 1.1 Домкраты и лебедки
 Тема 1.2 Стреловые, башенные краны. Краны мостового типа
 Тема 1.3 Грузозахватные приспособления
 Тема 1.4 Общие расчёты кранов
 Тема 1.5 Привод грузоподъёмных механизмов
 Тема 1.6 Крановые механизмы
 Тема 1.7 Управление грузоподъёмными машинами. Автоматические устройства.
 Раздел II Машины непрерывного транспорта. Погрузочно-разгрузочные машины.
 Тема 2.1 Машины и установки непрерывного действия.
 Тема 2.2 Погрузочно-разгрузочные машины. Наземный транспорт

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ОП. 15 ДИСЦИПЛИНА «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» является общепрофессиональной дисциплиной вариативной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование

Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов;
- Контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег;
- Отличить плановую покупку от импульсивной, купить нужный товар по более низкой цене; рассчитать Общую стоимость владения (ОСВ);
- Правильно обсуждать и согласовывать с другими членами семьи финансовые вопросы;
- Определять приоритеты, если доходы не соответствуют запланированным расходам; пользоваться методом замкнутого круга расходов;
- Достигать поставленных финансовых целей через управление семейным бюджетом.
- Различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию;
- Определить размер своей будущей пенсии, пользуясь пенсионным калькулятором;
- Делать дополнительные накопления в негосударственных пенсионных фондах и правильно выбрать НПФ;
- Рассчитать размер ежемесячной выплаты по кредиту, определить, может ли семья позволить себе кредит;
- Различать банковский кредит, кредит в торговых сетях и микрокредит;
- Воспользоваться досрочным погашением кредита или рефинансированием кредита;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Свои права на рабочем месте и в случае увольнения;
- Права использования профсоюза для защиты прав работников и улучшения условий их труда;
- Права на получение пособия по безработице в случае необходимости
- Способ выбора из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу;

- Оценку, что предпочтительнее в данный момент сберегательный вклад в банке, вложение денег в ПИФ или страхование жизни;
 - Правило выбора ПИФ для размещения денежных средств.
 - Правило отличие средства граждан в банках, которые застрахованы ССВ, учесть сумму страхового лимита при размещении денег на банковских депозитах, получить страховое возмещение по вкладу;
 - Информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений.
 - Виды финансового мошенничества и отличить финансовую пирамиду от добросовестных финансовых организаций
 - Различие организационно-правовые форм предприятия и оценить предпочтительность использования той или иной схемы налогообложения;
 - Формы и виды защиты от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования
 - Различие обязательного и добровольного страхования;
- критерии правила выбора страховых компаний.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	59
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
практические работы	
лабораторные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
Подготовка рефератов, Конспектирование текста, выписка из текста на тему, Решение задач по образцу, Ответы на контрольные вопросы, Выполнение технологических схем, чертежей	
<i>Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета</i>	

3. Содержание дисциплины

Тема 1. Личное финансовое планирование

Тема 1.1. Личное финансовое планирование.

Тема 2 Депозит

Тема 2.1. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций

Тема 3 Кредит

Тема 3.1 Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.

Тема 4 Расчетно-кассовые операции

Тема 4.1 Банковская система РФ.

Тема 5 Страхование

Тема 5.1 Страхование как способ сокращения финансовых потерь

Тема 6. Инвестиции

Тема 6.1. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций.

Тема 7 Пенсии

Тема 7.1 Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости.

Тема 8 Налоги

Тема 8.1 Налоговые риски и способы защиты от них.

Тема 9 Защита от мошеннических действий на финансовом рынке

Тема 9.1 Финансовые риски и способы защиты от них.

Тема 10 Создание собственного бизнеса

Тема 10.1 Бизнес, тенденции его развития и риски.

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПМ.01

Профессиональный модуль «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения»

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование в части освоения основного вида деятельности.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными 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, систем тепло- и топливоснабжения.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом 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 режимом 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 тепловой электростанции (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 расчёт котельных агрегатов;
- гидравлический и механический расчёт газопроводов и тепловых сетей;
- тепловой расчёт тепловых сетей;
- расчёт принципиальных тепловых схем тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения;
- выбор по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования;

составлять:

- принципиальные тепловые схемы тепловых пунктов, котельных и тепловых электростанций (ТЭС), схемы тепловых сетей и систем топливоснабжения;
- 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 и устройств для измерения параметров теплоносителей, 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;
- охраны труда;
- ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;

методики:

- теплового и аэродинамического расчёта котельных агрегатов;
- гидравлического и механического расчета тепловых сетей и газопроводов;

- теплового расчёта тепловых сетей;
 - разработки и расчёта принципиальных тепловых схем тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения;
 - выбора по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения;
 - проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения;
 - основные положения федеральных законов от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";
 - требований нормативных документов (СниП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения;
- основные направления:*
- развития энергосберегающих технологий;
 - повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии.

2. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, часов
Общее количество часов на освоение модуля	699
Максимальная учебная нагрузка (всего)	705
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	468
в том числе:	
практические занятия	138
Курсовые проекты	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	231
в том числе:	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Проработка материалов по защите курсового проекта, подготовка к его защите.	
Учебная практика	72
Производственная практика	72
Итоговая аттестация в форме	<i>экзамена квалификационного</i>

Реализация программы профессионального модуля предполагает сосредоточенную **учебную и производственную практику** после изучения всех разделов. Занятия по учебной практике проводятся в учебных мастерских. Производственная практика

проводится в различных организациях концентрированно после освоения всех разделов профессионального модуля и прохождения учебной практики.

3.Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 01

Содержание междисциплинарного курса МДК 01.01

МДК 01.01 Эксплуатация, расчёт и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Раздел ПМ 1. Организация безопасной работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

МДК 01.01 Эксплуатация, расчёт и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Тема 1.1 Устройство и принцип действия теплотехнического оборудования

Тема 1.2. Основы безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования

Тема 1.3. Тепловой расчет котельного агрегата

Тема 1.4. Системы производства, транспорта и распределения тепловой энергии

Тема 1.5. Организация контроля, управления и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Тема 1.6. Повышение энергоэффективности теплотехнического оборудования

Тема 1.7. Выбор тепловых и принципиальных схем котельных установок, тепловых электростанций и систем теплоснабжения.

Раздел ПМ 2 Организация контроля за использованием тепловой энергии

МДК 01.02. Учет и реализация тепловой энергии

Тема 2.1 Организация учета тепловой энергии и теплоносителя на источниках теплоты и у потребителя

Тема 2.2 Технические средства по учету тепловой энергии

Тема 2.3 Органы Росэнергонадзора России, осуществляющие контроль реализации тепловой энергии.

Тема 2.4 Расчеты за потребляемую тепловую энергию.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПМ.02

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ 02 РЕМОНТ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование в части освоения основного вида деятельности

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными 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.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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.

3. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, часов
Общее количество часов на освоение модуля	705
Максимальная учебная нагрузка (всего)	507
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	340
в том числе:	
практические занятия	110
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	169
написание рефератов и исследовательских творческих работ по заданным темам; работа с источниками информации (конспектом занятий, учебным пособием, составленным преподавателем, учебной и специальной литературой, материалами на электронных носителях, периодическими изданиями по профилю подготовки, ресурсами Интернет); участие в учебно-исследовательских работах/проектах; создание презентаций по заданным темам; подготовка к практическим работам, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	
Учебная практика	36
Производственная практика	162
Итоговая аттестация в форме	экзамена квалификационного

Реализация программы профессионального модуля предполагает сосредоточенную **производственную практику** после изучения раздела. **Производственная практика** проводится в различных организациях концентрированно после освоения раздела профессионального модуля.

4. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 02

Содержание междисциплинарного курса МДК 02.01 Технология ремонта теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения

Раздел ПМ 1. Производство работ по ремонту теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения

МДК 02.01 Технология ремонта теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения

Тема 1.1 Организация производства ремонтных работ

Тема 1.2. Производство ремонта теплотехнического оборудования

Тема 1.3. Производство ремонта систем тепло- и топливоснабжения

Тема 1.4. Производство ремонта тепловых двигателей

Тема 1.5. Обеспечение водного режима теплотехнического оборудования

Тема 1.6. Ведение технической документации ремонтных работ

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПМ.03

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ 03 НАЛАДКА И ИСПЫТАНИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение теплотехническое оборудование базовой подготовки в части освоения основного вида деятельности

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

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 испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля с целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся 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 испытания 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;

порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

правила и нормы охраны труда при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

3. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем, часов
Общее количество часов на освоение модуля	772
Максимальная учебная нагрузка (всего)	592
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	395
в том числе:	
практические занятия	132
Курсовой проект	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	197
в том числе:	
- работа с конспектом лекций, работа над учебным материалом, - выполнение расчетно-графических работ, выполнение чертежей, схем, - подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите, - ознакомление с нормативными документами, - изучение инструкций по технике безопасности при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования. - анализ современного опыта в профессиональной сфере, - создание чертежей по профилю специальности в системе Компас и AutoCAD, - подготовка докладов и рефератов	
Учебная практика	72
Производственная практика	108
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного</i>	

Реализация программы профессионального модуля предполагает сосредоточенную **учебную и производственную практику** после изучения всех разделов. Занятия по учебной практике проводятся в учебных мастерских. **Производственная практика** проводится в различных организациях концентрированно после освоения всех разделов профессионального модуля и прохождения учебной практики.

Содержание междисциплинарного курса МДК.03.01. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Раздел ПМ 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

Тема 1.1 Наладочные и испытательные работы в теплоснабжении.

Тема 1.2. Выполнение работ по наладке и испытанию теплотехнического оборудования

Тема 1.3. Наладка и испытания систем топливоснабжения

Тема 1.4. Обработка материалов наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем топливоснабжения.

Тема 1.5. Организация процесса транспортировки тепловой энергии в системах теплоснабжения.
Тема 1.6. Выполнение работ по наладке и испытанию систем теплоснабжения
Тема 1.7. Обработка результатов наладки и испытаний систем теплоснабжения
Раздел ПМ 2. Измерение и контроль параметров процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии
МДК.03.02. Контрольно-измерительные приборы
Тема 2.1. Средства и методы измерений
Тема 2.2. Классификация контрольно-измерительных приборов
Тема 2.3. Приборы для измерения температуры.
Тема 2.4. Измерение давления и разрежения
Тема 2.5. Приборы для измерения расхода и уровня.
Тема 2.6. Контроль состава и качества газа, воды и пара.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПМ.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ 04 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА

Область применения программы

Программа профессионального модуля - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида деятельности

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

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.

2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

планирования и организации работы трудового коллектива;

участия 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

3. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, часов
Общее количество часов на освоение модуля	215
Максимальная учебная нагрузка (всего)	143
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	95
в том числе:	
практические занятия	52
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
в том числе:	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.	
Учебная практика	36
Производственная практика	36
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного</i>	

Реализация программы профессионального модуля предполагает сосредоточенную **производственную практику** после изучения раздела. **Производственная практика** проводится в различных организациях концентрированно после освоения раздела профессионального модуля.

Содержание междисциплинарного курса МДК.04.01. Организация и управление работой трудового коллектива

Раздел ПМ 1. Организация и управление работой трудового коллектива
Тема 1. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
Тема 2. Основы теории применения управленческих решений.
Тема 3. Процесс стратегического планирования
Тема 4. Основы психологии деловых отношений
Тема 5. Конфликт и методы урегулирования конфликта
Тема 6. Деловая беседа как основная форма делового общения.
Тема 7. Правила деловой официальной переписки
Тема 8. Организация производственной деятельности коллектива.
Тема 9. Инструкция и допуск персонала к работам.
Тема 10. Осуществление мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций.
Тема 11. Первоочередные действия персонала при возникновении аварий.
Тема 12. Анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
Тема 13. Организация и нормирование труда

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПМ.05 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида деятельности

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными 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.

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

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

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.

2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения выполнением работ по профессиям рабочих 18505 «Слесарь по обслуживанию тепловых сетей» обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

уметь:

- проводить обслуживание оборудования тепловых сетей с трубопроводами диаметром до 500 мм.;
- выполнять переключения и обход трасс подземных и надземных тепловых сетей;
- проводить наблюдение за состоянием внешней поверхности теплотрасс с целью предохранения трубопроводов от затопления верхними или грунтовыми водами;
- проводить проверку состояния попутных дренажей и дренажных колодцев, откачка воды из камер и колодцев;

- проводить осмотр оборудования в камерах или надземных павильонах;
 - проводить обслуживание и текущий ремонт запорной и регулирующей арматуры с ручным приводом и с приводом от червячной передачи, спускных и воздушных кранов, опор, металлоконструкций, сальниковых компенсаторов и другого оборудования, а также сооружений тепловых сетей.
 - выполнять проверку камер на загазованность, содержание камер и всего оборудования в камерах или надземных павильонах в чистоте;
 - выполнять покраску металлоконструкций, маркировку трубопроводов и арматуры, подготовку шурфов на трассах;
 - выполнять пуск и наладку тепловых сетей, контроль за режимом их работы.
- знать:-** схему тепловых сетей, трасс (подземных и надземных);
- режим работы тепловой сети;
 - правила чтения чертежей и эскизов;
 - устройство и принцип работы оборудования тепловых сетей (запорной и регулирующей арматуры, спускных и воздушных кранов, опор, металлоконструкций, компенсаторов);
 - правила переключения, остановки и пуска тепловых сетей;
 - способы проверки камер на загазованность;
 - особенности работы на оборудовании, находящемся под давлением;
 - назначение и места установки арматуры, компенсаторов, средств измерений обслуживаемого участка;
 - виды и правила производства земляных, такелажных, ремонтных и монтажных работ;
 - способы промывки тепловых сетей;
 - методы испытания тепловых сетей (гидропневматические, гидравлические и тепловые);
 - слесарное дело;
 - основы теплотехники.

3. Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Общее количество часов на освоение модуля	342
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Учебная практика	180
Производственная практика	54
Итоговая аттестация в форме	экзамена квалификационного

Реализация программы профессионального модуля предполагает сосредоточенную учебную практику. Учебная практика проводится в учебно-производственной мастерской.

4. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 05 Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей

Содержание междисциплинарного курса
Раздел 1. Основы слесарного дела

- Тема 1.1. Охрана труда и техника безопасности при выполнении слесарных работ.
- Тема 1.2 Общие сведения о слесарных работах.
- Тема 1.3 Контрольно-измерительные инструменты
- Тема 1.4 Плоскостная разметка, правка и гибка металла
- Тема 1.5 Рубка, резание и опилование металла
- Тема 1.6 Обработка отверстий
- Тема 1.7 Обработка резьбовых поверхностей
- Раздел 2 Трубозаготовительные работы
- Тема 2.1 Резание труб
- Тема 2.2 Правка и гибка труб
- Тема 2.3 Способы соединения труб
- Тема 2.4 Арматура для трубопроводов
- Тема 2.5 Разборка, сборка и притирка арматуры