

**АННОТАЦИИ  
РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
МОДУЛЕЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО  
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов**

**Правообладатель:** Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Боровичский автомобильно-дорожный колледж».

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по специальности СПО 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.01.2018 г № 25 и примерной основной образовательной программы.

Аннотации рабочих программ по УД и ПМ размещены согласно циклам.

***ОУД.00 Программы общеобразовательных учебных дисциплин***

- ОУД.01 Русский язык
- ОУД.02 Литература
- ОУД.03 Математика
- ОУД.04 Иностранный язык
- ОУД.05 Информатика
- ОУД. 06 Физика
- ОУД.07 Химия
- ОУД.08 Биология
- ОУД.09 История
- ОУД. 10 Обществознание
- ОУД. 11 География
- ОУД. 12 Физическая культура
- ОУД. 13 Основы безопасности жизнедеятельности
- ДУД.01 История и культура Новгородчины

***ОГСЭ.00 Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины***

- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)
- ОГСЭ.04 Физическая культура
- ОГСЭ.05 Психология общения
- ОГСЭ. 06 Технология учебной работы
- ОГСЭ. 07 Психология личности и профессиональное самоопределение

***ЕН.00 Математические и общие естественнонаучные дисциплины***

- ЕН.01 Математика
- ЕН.02 Информатика

ЕН.03 Экологические основы природопользования

**ОП.00 Общепрофессиональный цикл**  
**ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины**

- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Техническая механика
- ОП.03 Электротехника и электроника
- ОП.04 Сметы
- ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОП.06 Экономика организации
- ОП.07 Менеджмент
- ОП.08 Охрана труда
- ОП.09 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.10 Организация и безопасность дорожного движения (за счет часов вариативной части)
- ОП.11 Основы предпринимательской деятельности (за счет часов вариативной части)

**П.00 Профессиональный цикл**

- ПМ.01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов
- ПМ.02 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов
- ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов
- ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

Рабочая программа каждой учебной дисциплины имеет следующую структуру:

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
  - 1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
  - 1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
  - 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной дисциплины
  - 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы учебной дисциплины
  - 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
  - 3.2 Информационное обеспечение обучения
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**Дисциплина ОУД.01 Русский язык**

Учебная дисциплина ОУД.01 Русский язык является учебным предметом обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования. Формируемые компетенции: ОК 1-9.

Содержание программы ОУД.01 Русский язык направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций: лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой;

- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно используя 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 ОУД.01 Русский язык обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

- воспитание уважения к русскому (родному) 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: аудированием, 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 представить 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.

#### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Общая нагрузка 96 часов, в том числе:

На уроках: 40 часов;

Практические и лабораторные занятия – 38 часов;

Консультации - 12 часов;

Промежуточная аттестация в форме экзамена – 6 часов

#### **Дисциплина ОУД.02 Литература**

Дисциплина ОУД.02 Литература является обязательной учебной дисциплиной и входит в цикл общеобразовательных дисциплин. Формируемые компетенции: ОК 1-9.

Содержание программы учебной дисциплины ОУД.02 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 ОУД.02 Литература обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

- личностных:
  - сформированного 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.);
- **метапредметных:**
  - 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; **предметных:**
    - 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 личного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 117 часов, в том числе:

На уроках: 62 часа;

Практические и лабораторные занятия – 55 часов.

### **Дисциплина ОУД.03 Математика**

Дисциплина ОУД.03 Математика является обязательной учебной дисциплиной в общеобразовательном цикле ОПОП. Формируемые компетенции ОК 1-9.

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 ОУД.03 Математика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов: **личностных:**

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

- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

**метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

**предметных:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Общее количество часов – 291 час;

Обязательная аудиторная нагрузка 273 часа, в том числе:

Теоретические занятия – 185 часов;

Практические и лабораторные занятия – 88 часов;

Консультации – 12 часов;

Экзамен – 6 часов.

### **Дисциплина ОУД.04 Иностранный язык**

Дисциплина ОУД.04 Иностранный язык является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла ОПОП. Формируемые компетенции: ОК 1-9.

Содержание программы учебной дисциплины ОУД.04 Иностранный язык направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.04 Иностранный язык обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов: личностных**:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
  - сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
  - развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;
  - осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения: умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

#### **метапредметных;**

умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать, конфликты;



- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
  - **предметных:**
- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение
  - строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

#### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 78 часов, в том числе:

Практические и лабораторные занятия – 78 часов.

#### **Дисциплина ОУД.05 Информатика**

Дисциплина ОУД.05 Информатика является учебной дисциплиной по выбору из обязательных предметных областей общеобразовательного цикла ОПОП. Формируемые компетенции ОК 1-9.

Содержание программы ОУД.05 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 поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.05 Информатика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов: личностных:

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

- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

■ использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах

на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; предметных:

сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и доступа к глобальным информационным сервисам; применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

#### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Общая нагрузка 135 часов, в том числе:

Теоретические занятия – 37 часов;

Практические занятия – 80 часов;

Консультации – 12 часов;

Экзамен – 6 часов

#### **Дисциплина ОУД.06 Физика**

Учебная дисциплина ОУД.06 Физика является учебным предметом из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. Формируемые компетенции: ОК 1-9.

Содержание программы ОУД.06 Физика направлено на достижение обучающимися 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 естественнонаучной 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 естественнонаучного 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 обучающимися 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 повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; метапредметных:
- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;
- предметных:
- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

#### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Общая нагрузка 174 часа, в том числе:

Теоретические занятия – 118 часов;

Практические занятия – 38 часов;

Консультации – 12 часов;

Экзамен – 6 часов.

### Дисциплина ОУД. 07 Химия

Дисциплина ОУД.07 Химия является учебным предметом из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и входит в общеобразовательный учебный цикл ОПОП. Формируемые компетенции ОК 1-9.

Содержание программы ОУД. 07 Химия направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД. 11 Химия обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов: личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической

науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; • готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; метапредметных:

использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере; • предметных:

сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты

- по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
  - сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

#### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Общая нагрузка 56 часов, в том числе:

Теоретические занятия – 34 часа;

Практические занятия – 22 часа;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

#### **Дисциплина ОУД. 08 Биология**

Учебная дисциплина ОУД. 08 Биология относится к учебным предметам из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. Формируемые компетенции ОК 1-9.

Содержание программы ОУД. 08 Биология направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (клетка, организм, популяция, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.08 Биология обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
- метапредметных:
  - осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
  - повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений, выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
  - способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
  - способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
  - умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
  - способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
  - способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
  - способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- предметных:
  - сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
  - владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

#### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Общая нагрузка 56 часов, в том числе:

Теоретические занятия – 42 часа;

Практические занятия – 14 часов;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

#### **Дисциплина ОУД.09 История**

Дисциплина ОУД.09 История является обязательной учебной дисциплиной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования и относится к общеобразовательному циклу ОПОП. Формируемые компетенции ОК 1-9.

Содержание программы ОУД.05 История направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности; формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.09 История обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов: личностных:**

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения 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 исторической 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

**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 исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

**предметных:**

- 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.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 100 часов, в том числе:

Теоретические занятия – 62 часа.

Практические занятия – 38 часов;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

**Дисциплина ОУД.10 Обществознание**

Учебная дисциплина ОУД. 10 Обществознание относится к учебным дисциплинам обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования. Формируемые компетенции ОК 1-9.

Содержание программы «Обществознание» направлено на достижение следующих целей:

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

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД. 10 Обществознание обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

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

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

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

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

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

• предметных:

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития;

- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Общая нагрузка 78 часов, в том числе:

Теоретические занятия – 38 часов;

Практические занятия – 40 часов;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

### **Дисциплина ОУД.11 География**

Дисциплина ОУД.11 География является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла ОПОП. Формируемые компетенции ОК 1-9.

Содержание программы учебной дисциплины «География» направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;

- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

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

- *личностных:*
  - сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
  - сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
  - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
  - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
  - сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
  - критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
  - креативность мышления, инициативность и находчивость;
- *метапредметных:*
  - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
  - умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
  - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
  - осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
  - умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;

- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;
- *предметных:*
- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
- владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;
- сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

#### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Общая нагрузка 34 часа, в том числе:

Теоретические занятия – 20 часов;

Практические занятия – 14 часов;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

#### **Дисциплина ОУД.12 Физическая культура**

Дисциплина ОУД.12 Физическая культура является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла ОПОП. Формируемые компетенции ОК 1-9.

Содержание программы ОУД.12 Физическая культура направлено на достижение следующих *целей*:

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

- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.12 Физическая культура обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

**•личностных:**

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

**•метапредметных:**

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной

- деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
  - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

**предметных:**

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; • владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Общая нагрузка 78 часов, в том числе:

Теоретические занятия – 12 часов;

Практические занятия – 66 часов;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

**Дисциплина ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности**

Дисциплина ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла ОПОП. Формируемые компетенции: ОК 1-9.

Содержание программы ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);

- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;

обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся. Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности обеспечивает достижение обучающимися 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.

#### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Общая нагрузка 83 часа, в том числе:

Теоретические занятия – 27 часов;

Практические занятия – 56 часов;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

#### **Дисциплина ДУД. 01 История и культура Новгородчины**

Учебная дисциплина ОУД. 01 История и культура Новгородчины относится к дополнительным учебным предметам из обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования. Формируемые компетенции ОК 1-9.

Содержание программы ОУД. 01 История и культура Новгородчины направлено на достижение следующих целей:

- создание таких условий образования, при которых духовное, нравственное, эстетическое, патриотическое развитие студентов осуществляется через приобщение их к региональному материалу. Через обращение к искусству и культуре родного края

формулируется личностное, эмоционально-ценностное отношение студентов к художественной культуре Новгородского края;

- приобщение студентов к многообразным сторонам социального художественного опыта Новгородского региона;

- познакомить с наиболее значимыми объектами и произведениями монументального, изобразительного, декоративно-прикладного, литературно - художественного искусства Новгородского края X-XX в.в., с основными закономерностями исторического развития художественной культуры края;

- дать представление о специфике и региональных особенностях художественной системы различных видов искусства;

- сформировались умения и навыки эстетического анализа художественных произведений;

- воспитать чувства патриотизма, любви к родному краю, уважению к его культурному наследию, ответственность за его будущее.

Освоение содержания учебной дисциплины «История и культура Новгородчины» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области изучаемой дисциплины;

- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные знания;

- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения данной направленности, используя для этого доступные источники информации;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- метапредметных:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений художественного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

- умение использовать различные источники для получения сведений художественной направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

- предметных:

- объяснить специфику общего и особенного развития Новгородского искусства, взаимосвязь его видов и жанров в целостной системе художественной культуры;

- характеризовать основную направленность произведений обращавшихся к Новгородской тематике, выявлять их связь с глубинными основами русского национального характера;

- иметь опыт самостоятельной поисковой работы с печатными источниками;

- видеть перспективы преемственности художественных традиций в современном обществе.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Общая нагрузка 78 часов, в том числе:

Теоретические занятия – 39 часов;

Практические занятия – 37 часов;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

## **ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;

**У2** Выстраивать общение на основе традиционных общечеловеческих ценностей в различных контекстах.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**31** Основные категории и понятия философии;

**32** Роль философии в жизни человека и общества;

**33** Основы философского учения о бытии;

**34** Сущность процесса познания;

**35** Основы научной, философской и религиозной картин мира;

**36** Условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

**37** О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;

**38** Традиционные общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде.

### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 48 часов, в том числе:

На уроках: 42 часа;

Практические и лабораторные занятия – 4 часа.

## **ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

**У2** Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

**У3** Определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;

**У4** Демонстрировать гражданско-патриотическую позицию

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**31** Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI);

**32** Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI;

**33** Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

**34** Назначение международных организаций и основные направления их деятельности

**35** О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

**36** Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

**37** Ретроспективный анализ развития отрасли.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 48 часов, в том числе:

На уроках: 44 часов;

Практические и лабораторные занятия – 4 часа.

### **ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),

**У2** Понимать тексты на базовые профессиональные темы

**У3** Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

**У4** Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности

**У5** Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)

**У6** Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**З1** Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

**З2** Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

**З3** Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

**З4** Особенности произношения

**З5** Правила чтения текстов профессиональной направленности

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 166 часов, в том числе:

На уроках – 6 часов;

Практические занятия 160 часов.

### **ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

**У2** Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности

**У3** Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:*

**З1** Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

**З2** Основы здорового образа жизни;

**33** Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)

**34** Средства профилактики перенапряжения

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 166 часов, в том числе:

На уроках - 6 часов;

Практические занятия – 160 часов.

### **ОГСЭ.05. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности

**У2** Организовывать работу коллектива и команды;

**У3** Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:*

**31** Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

**32** Основы проектной деятельности

**33** Роли и ролевые ожидания в общении

**34** Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы,

**35** Механизмы взаимопонимания в общении

**36** Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов

**37** Этические принципы общения

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 40 часов, в том числе:

На уроках: 30 часов;

Практические и лабораторные занятия 10 часов.

### **ОГСЭ.06. ТЕХНОЛОГИЯ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Осуществлять поиск необходимой информации в разных источниках;

**У2** Представлять результаты работы с различными источниками в формах конспекта, реферата, доклада, аннотации.

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:*

**31** Основные формы ведения записей прочитанного: конспект, выписки, аннотацию, резюме, тезисы, составление библиографии

**32** Основные виды научных работ обучающихся: аннотация, реферат, доклад, научные тезисы, выпускная квалификационная работа (курсовая работа);

**33** Этапы и правила свертывания (сжатия) текста;

**34** Основные виды учебной литературы: учебник, курс лекций, учебное пособие, методическое пособие, хрестоматия;

**35** Основные виды справочно-информационной литературы: энциклопедию, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь (глоссарий), толковый словарь;

**36** Основы публичного выступления;

**37** Организацию и поиск литературы и иных информационных источников;

**38** Основные способы и приемы чтения: сплошное, выборочное, активное, углубленное, поверхностное чтение.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 34 часа, в том числе:

На уроках: 26 часов;

Практические и лабораторные занятия 8 часов.

**ОГСЭ.07. ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ**

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;

**У2** Использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;

**У3** На основе анализа современного рынка труда и выбор собственного пути профессионального обучения;

**У4** Планировать и составлять перспективу своего будущего;

**У5** Успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде.

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:*

**З1** Необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;

**З2** Простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека;

**З3** Современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований;

**З4** Методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 48 часов, в том числе:

На уроках: 40 часов;

Практические и лабораторные занятия 8 часов.

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;

**У2** Решать простейшие дифференциальные уравнения в частных производных;

**У3** Находить значения функций с помощью ряда Маклорена;

**У4** Решать простейшие задачи, используя элементы теории вероятности;

**У5** Находить функции распределения случайной вероятности;

**У6** Использовать метод Эйлера для численного решения дифференциальных уравнений;

**У7** Находить аналитическое выражение производной по табличным данным

**У8** Решать обыкновенные дифференциальные уравнения

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**31** Основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики;

**32** Основные численные методы решения прикладных задач.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 76 часов, в том числе:

На уроках: 48 часов;

Практические и лабораторные занятия 20 часов,

Самостоятельная работа – 8 часов.

## **ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Работать с графической оболочкой операционной системы Windows;

**У2** Использовать изученные прикладные программные средства;

**У3** Использовать Интернет для поиска информации;

**У4** Работать с электронной почтой;

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**31** Основные понятия автоматизированной обработки информации;

**32** Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

**33** Мультимедийные технологии обработки и представления информации;

**34** Компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 72 часа, в том числе:

На уроках: 34 часа;

Практические и лабораторные занятия 30 часов,

Самостоятельная работа – 8 часов.

## **ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Осуществлять экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;

**У2** Рассчитывать экологические риски;

**У3** Оценивать ущерб окружающей среде;

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**31** Особенности взаимодействия природоресурсного потенциала территории строительство;

**32** Принципы и методы рационального природопользования;

**33** Принципы рационального размещения предприятий дорожной отрасли;

**34** Проблемы утилизации отходов производства;

**35** Понятия мониторинга окружающей среды;

**36** Прогнозирование последствий природопользования;

**37** Правовые и социальные вопросы природопользования;

**38** Требования к охраняемым природным территориям.

### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 36 часов, в том числе:

На уроках: 32 часа;

Практические и лабораторные занятия 4 часа.

### **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой,

**У2** Выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах,

**У3** Выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**З1** Основные правила построения чертежей и схем,

**З2** Способов графического представления пространственных образов,

**З3** Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности,

**З4** Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации,

**З5** Основы строительной графики

#### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 106 часов, в том числе:

На уроках: 18 часов;

Практические и лабораторные занятия 80 часов,

Самостоятельная работа – 8 часов.

### **ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Производить расчеты по теоретической механике, сопротивлению материалов и статике сооружений;

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**З1** Законы равновесия и перемещения тел;

**З2** Основные расчеты статически определимых плоских систем;

**З3** Методы расчета элементов конструкций на прочность, жесткость, устойчивость;

#### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 93 часа, в том числе:

На уроках: 66 часов;

Практические и лабораторные занятия 18 часов,

Самостоятельная работа – 9 часов.

### **ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА.**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Пользоваться электроизмерительными приборами



**У2** Рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей;

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**31** Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;

**32** Основы электроники;

**33** Основные виды и типы электронных приборов.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 94 часа, в том числе:

На уроках: 68 часов;

Практические и лабораторные занятия 18 часов,

Самостоятельная работа – 8 часов.

#### **ОП.04 СМЕТЫ**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Составлять калькуляции транспортных услуг;

**У2** Определять сметную стоимость строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования;

**У3** Выполнять сводный сметный расчет;

**У4** Применять сметно-нормативную базу при расчетах;

**У5** Определять экономическую эффективность проектных решений;

**У6** Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**31** Основное назначение смет;

**32** Систему сметных норм;

**33** Сметно-нормативная база;

**34** Виды сметной документации;

**35** Состав сводного сметного расчета;

**36** Производить технико-экономические сравнения;

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 54 часа, в том числе:

На уроках: 28 часов;

Практические и лабораторные занятия 20 часов,

Самостоятельная работа – 6 часов.

#### **ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Использовать необходимые нормативно-правовые документы

**У2** Применять документацию систем качества

**У3** Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством

**У4** Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения

**У5** Применять правовые нормы в деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- 31 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере
- 32 Организационно-правовые формы юридических лиц
- 33 Основы трудового права
- 34 Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
- 35 Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения
- 36 Правила оплаты труда
- 37 Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения
- 38 Право социальной защиты граждан
- 39 Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника
- 310 Виды административных правонарушений и административной ответственности
- 311 Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
- 312 Законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 48 часов, в том числе:

На уроках: 40 часов;

Практические и лабораторные занятия 8 часов.

## **ОП.06 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

- У1 Проводить по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- У2 Рассчитывать технико-экономические показатели строительства и ремонта автомобильных дорог и аэродромов;
- У3 Определение экономической эффективности проектных решений;
- У4 Производить технико-экономические сравнения;
- У5 Составлять бизнес- план организации;
- У6 Определять сметную стоимость строительства.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- 31 Состав трудовых и финансовых ресурсов организации;
- 32 Основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;
- 33 Основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;
- 34 Механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда;
- 35 Стратегию и тактику маркетинга;
- 36 Производить технико-экономические сравнения;
- 37 Определение экономической эффективности проектных решений;
- 38 Знать состав бизнес- плана;
- 39 Предпринимательскую деятельность организации;
- 310 Налогообложение в строительстве

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 131 час, в том числе:

На уроках: 80 часов;

Практические и лабораторные занятия 20 часов,

Курсовое проектирование – 20 часов;  
Самостоятельная работа – 11 часов.

### **ОП.07 МЕНЕДЖМЕНТ.**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

- У1** Ориентироваться в структуре управления;
- У2** Составлять должностные обязанности и другие документы стандарта управления;
- У3** Строить график безубыточности и определять более высокую зону прибыльности;
- У4** Управлять личным саморазвитием и строить персональную карьеру;
- У5** Анализировать, обосновывать варианты эффективных управленческих решений и выбирать наиболее оптимальные;
- У6** Защищать свои практические решения.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- З1** Теоретические основы управления предприятием;
- З2** Структуру и состав объекта управления по производственно-хозяйственной деятельности;
- З3** Основы производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений;
- З4** Основы управления финансами;
- З5** Основы управления личным и рабочим временем менеджера.

#### **Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 45 часов, в том числе:

На уроках: 34 часа;

Практические и лабораторные занятия 6 часов,

Самостоятельная работа – 5 часов.

### **ОП.08 ОХРАНА ТРУДА**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

- У1** Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
- У2** Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
- У3** Анализировать в профессиональной деятельности
- У4** Использовать экобиозащитную технику
- У5** Производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда
- У6** Проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи
- У7** Проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности
- У8** Пользоваться средствами пожаротушения

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- З1** Воздействия негативных факторов на человека
- З2** Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
- З3** Правила оформления документов

- 34 Методики учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда
  - 35 Организации технического обслуживания и ремонта автомобилей и правил безопасности при выполнении этих работ
  - 36 Организационные и инженерно-технические мероприятия по защите от опасностей
  - 37 Средства индивидуальной защиты
  - 38 Причины возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения
  - 39 Технические способы и средства защиты от поражения электротоком
  - 310 Правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников
  - 311 Правил охраны окружающей среды, бережливого производства
- Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**  
 Обязательная аудиторная нагрузка 45 часов, в том числе:  
 На уроках: 32 часа;  
 Практические и лабораторные занятия 8 часов,  
 Самостоятельная работа – 5 часов.

### **ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

- У1 Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- У2 Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- У3 Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- У4 Применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них; родственные полученной специальности;
- У5 Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- У6 Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- У7 Оказывать первую помощь пострадавшим.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- 31 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;
- 32 Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства;
- 33 Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- 34 Способы защиты населения от оружия массового поражения;
- 35 Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- 36 Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

**37** Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

**38** Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 68 часов, в том числе:

На уроках: 26 часов;

Практические и лабораторные занятия 42 часа.

## **ОП.10 ОРГАНИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

(за счет часов вариативной части)

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Соблюдать Правила дорожного движения;

**У2** Безопасно управлять транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях;

**У3** Уверенно действовать в нештатных ситуациях;

**У4** Управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения;

**У5** Выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;

**У6** Заправлять транспортные средства горючесмазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований;

**У7** Устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;

**У8** Соблюдать режим труда и отдыха;

**У9** Обеспечивать безопасную посадку, перевозку и высадку пассажиров;

**У10** Принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно- транспортных происшествиях;

**У11** Соблюдать требования по транспортировке пострадавших;

**У12** Использовать средства пожаротушения.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**31** Основы законодательства в сфере дорожного движения, Правила дорожного движения;

**32** Правила эксплуатации транспортных средств;

**33** Правила перевозки пассажиров;

**34** Виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;

**35** Назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;

**36** Порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;

**37** Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;

**38** Приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию;

**39** Правила обращения с эксплуатационными материалами;

**310** Требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы безопасности;

**311** Основы безопасного управления транспортными средствами;

**312** Порядок действий водителя в нештатных ситуациях;

**313** Комплектацию аптечки, назначение и правила применения входящих в ее состав средств;

**314** Приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях;

**315** Правила применения средств пожаротушения.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 144 часа, в том числе:

На уроках: 64 часа;

Практические и лабораторные занятия 64 часа,

Самостоятельная работа – 16 часов.

## **ОП.11 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(за счет часов вариативной части)

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Принимать управленческие решения;

**У2** Заполнять формы отчетности;

**У3** Применять различные методы исследования рынка;

**У4** собирать и анализировать информацию о конкурентах, потребителях, поставщиках;

**У5** Осуществлять планирование производственной деятельности;

**У6** Разрабатывать бизнес-план;

**У7** Разрабатывать устав;

**У8** Делать экономические расчёты;

**У9** Составлять годовой отчёт.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**31** Теоретические и методологические основы организации собственного дела в форме производственного кооператива;

**32** Закон о производственных кооперативах;

**33** Технологию разработки бизнес-плана;

**34** Технологию разработки устава;

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная нагрузка 96 часов, в том числе:

На уроках: 32 часа;

Практические и лабораторные занятия 48 часов,

Самостоятельная работа – 16 часов.

## **РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ:**

Рабочая программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру:

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Структура профессионального модуля

- 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)
- 3. Условия реализации программы профессионального модуля
  - 3.1 Материально-техническое обеспечение
  - 3.2 Информационное обеспечение обучения
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

## **ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И АЭРОДРОМОВ**

### **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов

ПК 1.1. Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов

ПК 1.2. Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов

ПК 1.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов

ПК 1.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах

### **Цели и задачи освоения профессионального модуля:**

*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:*

**ПО 1** геодезических и геологических изысканиях.

**ПО 2** выполнении разбивочных работ.

*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:*

**У1** читать и составлять геодезические чертежи.

**У2** использовать геодезические чертежи для составления проекта инженерных сооружений

**У3** производить геодезические измерения для составления чертежей.

**У4** производить топографическую съемку участка местности.

**У5** производить математическую и графическую обработку топографической съемки участка местности.

**У6** выполнять работы по выносу проекта в натуру.

**У7** выполнять исполнительную съемку построенных сооружений.

**У8** проводить инженерно-геологические обследования при изысканиях, строительстве и ремонте автомобильных дорог и аэродромов.

**У9** определять основные виды и разновидности грунтов и их важнейшие физико-механические свойства.

**У10** обоснованно выбирать грунта для возведения земляного полотна автомобильной дороги.

**У11** разбираться в геологических процессах и инженерно-геологических явлениях, оценивать их и выдавать рекомендации по защитным инженерным мероприятиям.

**У12** беречь и защищать окружающую природу.

**У13** выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией.

**У14** вести и оформлять документацию изыскательской партии.

**У15** проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги

**У16** производить технико-экономические сравнения.

- У17** пользоваться современными средствами вычислительной техники
  - У18** пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов.
  - У19** оформлять проектную документацию.
- В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:*
- З1** содержание геодезических чертежей (карты, планы, профили), последовательность их составления.
  - З2** устройство, поверки и юстировку современных геодезических приборов (теодолитов, нивелиров, буссолей, приборов для измерения линий).
  - З3** способы, точность и последовательность выполнения геодезических работ по измерению горизонтальных и вертикальных углов, превышении одной точки над другой, длин линий, последовательность выполнения различных топографических съемок.
  - З4** методы переноса проекта в натуру
  - З5** элементы общей геологии
  - З6** основные сведения о грунтах, их прочностных, деформационных, физических, водно-физических и механических свойствах.
  - З7** механику грунтов.
  - З8** инженерно-геологические характеристики различных грунтов, почв, слабых и вечномёрзлых грунтов.
  - З9** инженерно-геологические особенности условий строительства в различных природных условиях
  - З10** инженерно-геологические обследования дорожной полосы, поиски и разведку дорожно-строительных материалов
  - З11** основные задачи экологии геологической среды.
  - З12** изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания
  - З13** определение экономической эффективности проектных решений.
  - З14** оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду.

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 854 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 454 часов;

самостоятельная работа – 40 часов;

курсовое проектирование – 30 часов;

учебную практику - 216 часа;

производственную практику –144 часов.

**ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов (ПК):

ПК 2.1. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов.

**Цели и задачи освоения профессионального модуля:**

*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:*

**ПО 1** в приготовлении асфальтобетонных и цементобетонных смесей.

*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:*



- У1** выбирать дорожно-строительные материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- У2** работать с лабораторным оборудованием при определении свойств материалов;
- У3** подбирать составы цементобетона и асфальтобетона с учетом их работы в конструкции и климатических условий
- У4** ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке
- У5** обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования
- У6** устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей;
- В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:*
- З1** классификацию, состав, свойства и область применения строительных материалов и грунтов;
- З2** рецептуру и способы приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей
- З3** методы и средства контроля качества дорожно-строительных материалов
- З4** способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов;
- З5** технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей;
- З6** передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов;
- З7** технологии по сохранению окружающей среды при добыче и переработке дорожно-строительных материалов и приготовлении асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей;
- З8** условия безопасности и охраны труда;
- Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**  
 всего – 327 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 230 часов;  
 производственную практику – 72 часа,  
 самостоятельная работа – 25 часов.

### **ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ.**

#### **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов (ПК):

ПК 3.1. Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов

ПК 3.2. Осуществление контроля технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов

ПК 3.3. Выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов

ПК 3.4. Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

#### **Цели и задачи освоения профессионального модуля:**

*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:*

**ПО 1** проектирования, организации и технологии строительных работ.

*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:*

- У1** объяснить по схемам принцип работы машин и рабочего оборудования;
  - У2** выбрать тип машины для производства различных видов работ;
  - У3** производить перебазировки дорожно-строительных машин;
  - У4** строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги и аэродромы.
  - У5** самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции;
  - У6** работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией;
  - У7** использовать современные информационные технологии;
- В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:*
- З1** общее устройство современных дорожно-строительных машин, тяговых средств, современный парк транспортных машин;
  - З2** основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания, автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов;
  - З3** порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания;
  - З4** контроль за выполнением технологических операций.
  - З5** обеспечение экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов;
  - З6** организацию работ по обеспечению безопасности движения;
- Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**  
 всего – 742 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 306 часов;  
 курсовое проектирование – 24 часа;  
 учебную практику – 144 часа;  
 производственную практику – 252 часа;  
 самостоятельная работа – 40 часов.

## **ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И АЭРОДРОМОВ**

### **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов

ПК 4.2. Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды

ПК 4.3. Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов

ПК 4.4. Выполнение работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов

ПК 4.5. Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов

*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:*

- ПО 1** в производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов;

*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:*

**У1** оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений;

**У2** разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов ;

**У3** определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов;

**У4** формулировать и решать задачи, возникающие при реконструкции автомобильных дорог;

**У5** составлять проекты организации и производства работ при реконструкции автомобильных дорог;

**У6** грамотно принимать решение по технологии производства работ.

*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:*

**З1** основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов;

**З2** технологию работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; технологию ремонта автомобильных дорог и аэродромов;

**З3** правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов;

**З4** технический учет и паспортизацию автомобильных дорог и аэродромов;

**З5** основные технологические приемы и правила производства работ по перестройке земляного полотна и дорожных одежд;

**З6** методами расчета и выбора рациональных технологий реконструкций дорожных конструкций;

**З7** новые технологии и материалы для дорожного строительства.

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 343 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 198 часов;

производственную практику – 108 часов;

самостоятельная работа – 37 часов.