

**АННОТАЦИИ  
РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
МОДУЛЕЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО  
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей**

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

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1568) и примерной основной образовательной программы (зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером № 23.02.07-180119 от 19.01.2018г).

Аннотации рабочих программ по УД и ПМ размещены согласно циклам.

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

ОУД.01 Литература

ОУД.02 Русский язык/Родной язык и родная литература

ОУД.03 Иностранный язык

ОУД.04 Математика

ОУД.05 История

ОУД. 06 Физическая культура

ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности

ОУД.08 Астрономия

ОУД.09 Информатика

ОУД. 10 Физика

ОУД. 11 Химия

ОУД. 12 Обществознание (включая экономику и право)

ОУД. 13 Биология

ОУД. 14 Экология

ОУД.15 История и культура Новгородчины

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
ДИСЦИПЛИН**

**Дисциплина ОУД.01 Литература**

Дисциплина ОУД.01 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 личностного 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: 59 часов;

Практические и лабораторные занятия – 58 часов.

#### **Дисциплина ОУД.02 Русский язык/Родной язык и родная литература**

Учебная дисциплина ОУД.02 Русский язык/Родной язык и родная литература является учебным предметом обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования. Формируемые компетенции: ОК 1-9. Содержание программы ОУД.02 Русский язык/Родной язык и родная литература 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: 60 часов;

Практические и лабораторные занятия – 18 часов;

Консультации - 12 часов;

Промежуточная аттестация в форме экзамена – 6 часов.

#### **Дисциплина ОУД.03 Иностранный язык**

Дисциплина ОУД.03 Иностранный язык является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла ППССЗ. Формируемые компетенции: ОК 1-9.

Содержание программы учебной дисциплины ОУД.03 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.03 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 117 часов, в том числе:

Практические и лабораторные занятия – 117 часов.

### **Дисциплина ОУД.04 Математика**

Дисциплина ОУД.04 Математика является обязательной учебной дисциплиной в общеобразовательном цикле ППСЗ. 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.04 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 – 252 часа;

Обязательная аудиторная нагрузка 234 часа, в том числе:

Теоретические занятия – 118 часов;

Практические и лабораторные занятия – 116 часов;

Консультации – 12 часов;

Экзамен – 6 часов.

#### **Дисциплина ОУД.05 История**

Дисциплина ОУД.05 История является обязательной учебной дисциплиной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования и относится к общеобразовательному циклу ППСЗ. 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.05 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 78 часов, в том числе:

Теоретические занятия – 78 часов.

## Дисциплина ОУД.06 Физическая культура

Дисциплина ОУД.06 Физическая культура является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла ППСЗ. Формируемые компетенции ОК 1-9.

Содержание программы ОУД.06 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.06 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 117 часов, в том числе:

Теоретические занятия – 15 часов;

Практические занятия – 102 часа;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

#### **Дисциплина ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности**

Дисциплина ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности является обязательной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла ППССЗ. Формируемые компетенции: ОК 1-9.

Содержание программы ОУД.07 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.07 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 о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан: прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим

при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

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

Общая нагрузка 39 часов, в том числе:  
Теоретические занятия – 28 часов;  
Практические занятия – 11 часов;  
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

### **Дисциплина ОУД. 08 Астрономия**

Учебная дисциплина ОУД. 08 Астрономия является обязательным учебным предметом предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. Формируемые компетенции ОК 1-9.

Содержание программы ОУД. 08 Астрономия направлено на достижение обучающимися следующих целей:

осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формирования естественнонаучной картины мира; - приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;

- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- формирование научного мировоззрения;

• формирование навыков использования естественнонаучных и физико-математических знаний для объектного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики. Освоение содержания учебной дисциплины ОУД. 08 Астрономия обеспечивает достижение студентами следующих результатов: личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

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

- объективное осознание значимости компетенций в области астрономии для человека и общества;

- умения анализировать последствия космических явлений для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

- готовность самостоятельно получать новые для себя сведения, используя для этого доступные источники информации;

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

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде при решении общих задач;

• метапредметных:

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

- применение основных методов познания (описание, наблюдения, эксперимента) для изучения влияния космических явлений на различные проявления антропогенного 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 необходимой информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

- предметных:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

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

Общая нагрузка 39 часов, в том числе:

Теоретические занятия – 39 часов;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

#### **Дисциплина ОУД.09 Информатика**

Дисциплина ОУД.09 Информатика является учебной дисциплиной по выбору из обязательных предметных областей общеобразовательного цикла ППСЗ. Формируемые компетенции ОК 1-9.

Содержание программы ОУД.09 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.09 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 174 часов, в том числе:

Теоретические занятия – 86 часов;

Практические занятия – 70 часов;

Консультации – 12 часов;

Экзамен – 6 часов

Промежуточная аттестация – экзамен.

#### **Дисциплина ОУД.10 Физика**

Учебная дисциплина ОУД.09 Физика является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. Формируемые компетенции: ОК 1-9.

Содержание программы ОУД.09 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 135 часов, в том числе:

Теоретические занятия – 87 часов;

Практические занятия – 30 часов;

Консультации – 12 часов;  
Экзамен – 6 часов  
Промежуточная аттестация – экзамен.

### Дисциплина ОУД. 11 Химия

Дисциплина ОУД.11 Химия является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и входит в общеобразовательный учебный цикл ППССЗ. Формируемые компетенции ОК 1-9.

Содержание программы ОУД. 11 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 повышения 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 78 часов, в том числе:

Теоретические занятия – 52 часов;

Практические занятия – 26 часов;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

### **Дисциплина ОУД.12 Обществознание**

Учебная дисциплина ОУД. 12 Обществознание относится к учебным дисциплинам по выбору 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. 12 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 – 52 часов;

Практические занятия – 26 часов;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

### **Дисциплина ОУД. 13 Биология**

Учебная дисциплина ОУД. 13 Биология относится к учебным предметам по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. Формируемые компетенции ОК 1-9.

Содержание программы ОУД. 13 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. 13 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 34 часа, в том числе:

Теоретические занятия – 24 часа;

Практические занятия – 10 часов;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

#### **Дисциплина ОУД. 14 Экология**

Учебная дисциплина ОУД. 14 Экология относится к учебным предметам по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. Формируемые компетенции ОК 1-9.

Содержание программы ОУД. 14 Экология направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

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

- личностных:
  - устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
  - готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
  - объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
  - умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
  - готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической 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 в области экологии;
  - 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 антропогенного 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 экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
      - предметных:
        - сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество — природа»;
        - сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
        - владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
        - владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
        - сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
        - сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

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

Общая нагрузка 44 часа, в том числе:

Теоретические занятия – 20 часов;

Практические занятия – 24 часа;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

#### **Дисциплина ОУД. 15 История и культура Новгородчины**

Учебная дисциплина ОУД. 15 История и культура Новгородчины относится к учебным предметам по выбору из обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования. Формируемые компетенции ОК 1-9.

Содержание программы ОУД. 15 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 – 52 часа;

Практические занятия – 26 часов;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

***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

***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 Материаловедение

ОП.05 Метрология, стандартизация, сертификация

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

ОП.08 Охрана труда

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

ОП.10 Законодательство на транспорте (за счет часов вариативной части)

ОП.11 Правила безопасности дорожного движения (за счет вариативной части)

ОП.12 Гидравлика и гидропневмопривод (за счет часов вариативной части)

ОП.13 Станции технического обслуживания (за счет часов вариативной части)

ОП.14 Основы предпринимательской деятельности (за счет часов вариативной части)

***П.00 Профессиональный цикл***

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

**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

**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:*

**З1** Основные категории и понятия философии;

**З2** Роль философии в жизни человека и общества;

**З3** Основы философского учения о бытии;

**З4** Сущность процесса познания;

**З5** Основы научной, философской и религиозной картин мира;

**З6** Условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

**З7** О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;

**З8** 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: 40 часов;

Практические и лабораторные занятия – 6 часов,

Самостоятельная работа – 2 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:*

**З1** Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI);

**З2** Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI;

**З3** Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

**З4** Назначение международных организаций и основные направления их деятельности

**З5** О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

**З6** Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

**З7** 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 219 часов, в том числе:

Практические занятия 211 часов,

Самостоятельная работа – 8 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;

**З3** Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)

**З4** Средства профилактики перенапряжения

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

Обязательная аудиторная нагрузка 164 часов, в том числе:  
На уроках - 2 часа;  
Практические занятия – 158 часов,  
Самостоятельная работа – 4 часа.

### **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:*

**З1** Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

**З2** Основы проектной деятельности

**З3** Роли и ролевые ожидания в общении

**З4** Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы,

**З5** Механизмы взаимопонимания в общении

**З6** Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов

**З7** Этические принципы общения

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

Обязательная аудиторная нагрузка 48 часа, в том числе:

На уроках: 36 часов;

Практические и лабораторные занятия 8 часов,

Самостоятельная работа – 4 часа.

### **ОГСЭ.06. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЭТИКА**

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 полученные знания в профессиональной деятельности и повседневной жизни, корректировать свое поведение с учетом этических требований и норм делового этикета

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:*

**З1** Взаимосвязь нравственных качеств специалиста, культуры поведения, его внешнего облика с особенностями профессиональной деятельности

**З2** Основы конфликтных ситуаций, пути выхода из конфликта, правила поведения в деловом общении

**З3** Общие этические принципы делового общения

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

Обязательная аудиторная нагрузка 48 часа, в том числе:

На уроках: 19 часов;

Практические и лабораторные занятия 24 часа,

Самостоятельная работа – 5 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** Анализировать сложные функции и строить их графики;
- У2** Выполнять действия над комплексными числами;
- У3** Вычислять значения геометрических величин;
- У4** Производить операции над матрицами и определителями;
- У5** Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- У6** Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;

**У7** Решать системы линейных уравнений различными методами

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- З1** Основные математические методы решения прикладных задач;
- З2** Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- З3** Основы интегрального и дифференциального исчисления;
- З4** Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

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

Обязательная аудиторная нагрузка 98 часов, в том числе:

На уроках: 36 часов;

Практические и лабораторные занятия 40 часов,

Самостоятельная работа – 4 часа;

Консультации – 8 часов;

Промежуточная аттестация – 10 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** Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- У2** Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- У3** Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- У4** Обработать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- У5** Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- У6** Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- З1** Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- З2** Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- З3** Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- З4** Методы и приемы обеспечения информационной безопасности

**35** Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

**36** Общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;

**37** Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

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

Обязательная аудиторная нагрузка 64 часа, в том числе:

На уроках: 22 часа;

Практические и лабораторные занятия 40 часов,

Самостоятельная работа – 2 часа.

### **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** Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

**У2** Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

**У3** Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**31** Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;

**32** Условия устойчивого состояния экосистем;

**33** Принципы и методы рационального природопользования;

**34** Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;

**35** Методы экологического регулирования;

**36** Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

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

Обязательная аудиторная нагрузка 42 часов, в том числе:

На уроках: 30 часов;

Практические и лабораторные занятия 6 часов,

Самостоятельная работа – 6 часов.

### **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:*

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

**32** Способов графического представления пространственных образов,

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

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



### **35 Основы строительной графики**

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

Обязательная аудиторная нагрузка 116 часов, в том числе:

На уроках: 2 часа;

Практические и лабораторные занятия 104 часа,

Самостоятельная работа – 10 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 на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе;

**У2** Выбирать рациональные формы поперечных сечений;

**У3** Производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность;

**У4** Производить проектировочный и проверочный расчеты валов;

**У5** Производить подбор и расчет подшипников качения

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**З1** Основные понятия и аксиомы теоретической механики;

**З2** Условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил;

**З3** Методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов;

**З4** Методику проведения прочностных расчетов деталей машин;

**З5** Основы конструирования деталей и сборочных единиц

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

Обязательная аудиторная нагрузка 148 часов, в том числе:

На уроках: 92 часа;

Практические и лабораторные занятия 50 часов,

Самостоятельная работа – 6 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** Производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля

**У3** Производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**З1** Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей

**З2** Компоненты автомобильных электронных устройств

**З3** Методы электрических измерений

**З4** Устройство и принцип действия электрических машин

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

Обязательная аудиторная нагрузка 133 часа, в том числе:

На уроках: 86 часов;

Практические и лабораторные занятия 42 часа,

Самостоятельная работа – 5 часов.

#### **ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

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

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей;

**У2** Выбирать способы соединения материалов и деталей;

**У3** Назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения;

**У4** Обрабатывать детали из основных материалов;

**У5** Проводить расчеты режимов резания.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**З1** Строение и свойства машиностроительных материалов;

**З2** Методы оценки свойств машиностроительных материалов;

**З3** Области применения материалов;

**З4** Классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта;

**З5** Методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей;

**З6** Способы обработки материалов;

**З7** Инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания;

**З8** Инструменты для слесарных работ.

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

Обязательная аудиторная нагрузка 68 часов, в том числе:

На уроках: 34 часа;

Практические и лабораторные занятия 30 часов,

Самостоятельная работа – 4 часа.

#### **ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

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

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*

**У1** Выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя;

**У2** Осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;

**У3** Указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;

**У4** Пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;

**У5** Рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга).

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**З1** Основные понятия, термины и определения;

**З2** Средства метрологии, стандартизации и сертификации;

**З3** Профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;

**З4** Показатели качества и методы их оценки;

### **35 Системы и схемы сертификации**

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

Обязательная аудиторная нагрузка 70 часа, в том числе:

На уроках: 34 часа;

Практические и лабораторные занятия 30 часов

Самостоятельная работа – 6 часов.

## **ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В 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** Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

**У2** Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;

**У3** Решать графические задачи;

**У4** Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**31** Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D

**32** Способы графического представления пространственных образов

**33** Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;

**34** Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;

**35** Основы трёхмерной графики;

**36** Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.

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

Обязательная аудиторная нагрузка 54 часа, в том числе:

На уроках: 28 часов;

Практические и лабораторные занятия 24 часа,

Самостоятельная работа – 2 часа.

## **ОП.07 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 45 часов, в том числе:  
 На уроках: 34 часа;  
 Практические и лабораторные занятия 8 часов,  
 Самостоятельная работа – 3 часа.

#### **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 Оформлять документы по охране труда на автосервисном предприятии.
- У6 Производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда
- У7 Проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи
- У8 Проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности
- У9 Пользоваться средствами пожаротушения
- У10 Проводить контроль выхлопных газов на СО, СН и сравнивать с предельно допустимыми значениями.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

- 31 Воздействия негативных факторов на человека
- 32 Правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации
- 33 Правил 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 Организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей
- 37 Средств 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 42 часа, в том числе:

На уроках: 20 часов;

Практические и лабораторные занятия 18 часов,

Самостоятельная работа – 4 часа.

## **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: 18 часов;

Практические и лабораторные занятия 48 часов,  
Самостоятельная работа – 2 часа.

## **ОП.10 ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО НА ТРАНСПОРТЕ**

(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** Применять на практике нормативные правовые акты при разрешении практических ситуаций;

**У2** Оказывать правовую помощь субъектам автотранспортных правоотношений;

**У3** Анализировать и решать юридические проблемы в сфере автотранспортных правоотношений;

**У4** Логично и грамотно излагать и обосновывать свою точку зрения по автотранспортной тематике.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**З1** Понятие, принципы, систему, основные источники автотранспортного права;

**З2** Порядок лицензирования деятельности перевозчиков;

**З3** Порядок сертификации услуг;

**З4** Внутриорганизационное планирование перевозочного процесса;

**З5** Содержание договора перевозки грузов;

**З6** Содержание договора перевозки пассажиров и багажа;

**З7** Претензионный порядок урегулирования споров;

**З8** Виды ответственности за нарушение автотранспортного законодательства;

**З9** Правовое регулирование международных перевозок.

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

Обязательная аудиторная нагрузка 68 часов, в том числе:

На уроках: 38 часов;

Практические и лабораторные занятия 28 часов,

Самостоятельная работа – 2 часа.

## **ОП.11 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ 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** Пользоваться дорожными знаками и разметкой;

**У2** Ориентироваться по сигналам регулировщика;

**У3** Определять очередность проезда различных транспортных средств;

**У4** Оказывать первую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях;

**У5** Управлять своим эмоциональным состоянием при движении транспортного средства;

**У6** Уверенно действовать в нештатных ситуациях;

**У7** Обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов;

**У8** Предвидеть возникновение опасностей при движении транспортных средств;

**У9** Организовывать работу водителя с соблюдением правил и безопасности дорожного движения.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**З1** Причины дорожно-транспортных происшествий;

- 32 Зависимость дистанции от различных факторов;
- 33 Дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению в колонне;
- 34 Особенности перевозки людей и грузов;
- 35 Влияние алкоголя и наркотиков на трудоспособность водителя и безопасность движения;
- 36 Основы законодательства в сфере дорожного движения.

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

Обязательная аудиторная нагрузка 146 часа, в том числе:

На уроках: 74 часа;

Практические и лабораторные занятия 60 часов,

Самостоятельная работа – 12.

## **ОП.12 ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПНЕВМОПРИВОД**

(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** определять и устранять неисправности;

**У2** пользоваться электроизмерительной аппаратурой и технологическим оборудованием;

**У3** организовывать и контролировать технологический процесс технического обслуживания гидрооборудования и оформлять техническую документацию;

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**З1** основные тенденции и перспективы развития гидрооборудования современных отечественных дорожных машин, автомобилей и тракторов;

**З2** сущность процессов, протекающих в приборах, аппаратах и цепях системы гидрооборудования, устройство, принцип действия и работу наиболее распространенных приборов, аппаратов и систем гидрооборудования;

**З3** современных отечественных дорожных машин, автомобилей и тракторов;

**З4** характерные неисправности приборов, аппаратов и систем гидрооборудования, причины возникновения и признаки проявления неисправностей;

**З5** современные методы определения технического состояния, устройство и правила применения оборудования, приспособлений в инструментах для технического обслуживания гидрооборудования дорожных машин, автомобилей и тракторов.

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

Обязательная аудиторная нагрузка 48 часов, в том числе:

На уроках: 38 часов;

Практические и лабораторные занятия 10 часов.

## **ОП.13 СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

(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** Выбирать необходимое диагностическое и ремонтное оборудование для отдельных зон и производственных участков предприятий автотехобслуживания;

**У2** Выбрать метод организации работ по ТО и ТР на предприятиях автотехобслуживания;

**У3** Организовывать технологические и производственные процессы на предприятиях автотехобслуживания, с учетом режима труда и правил техники безопасности;

**У4** Проводить технологические расчеты и проектирование отдельных зон и производственных участков предприятий автотехобслуживания.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**31** Структуры технического процесса ТО и ремонта автомобилей на станциях технического обслуживания;

**32** Принципов и методов организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных средств на СТОА;

**33** Требований к оборудованию рабочих мест на СТОА при выполнении работ по обслуживанию и ремонту автомобилей граждан;

**34** Принципов организации работ на рабочих постах и специализированных производственных участках СТОА;

**35** Особенности технологического проектирования, организации технологий производства на СТОА.

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

Обязательная аудиторная нагрузка 45 часов, в том числе:

На уроках: 31 час;

Практические и лабораторные занятия 10 часов,

Самостоятельная работа – 4 часа.

## **ОП.14 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** Определять организационно-правовые формы организаций;

**У2** Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;

**У3** Находить и использовать необходимую экономическую информацию

**У4** Организовать предпринимательскую деятельность;

**У5** Ориентироваться в рыночной среде.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*

**31** Современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;

**32** Основные технико-экономические показатели деятельности организации и методики их расчета;

**33** Механизмы ценообразования на продукцию (услуги);

**34** Предмет, цели и задачи предпринимательства, субъекты и объекты предпринимательства;

**35** Нормативно-правовое регулирование предпринимательства;

**36** Виды планирования предпринимательской деятельности;

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

Обязательная аудиторная нагрузка 64 часа, в том числе:

На уроках: 46 часов;

Практические и лабораторные занятия 12 часов,

Самостоятельная работа – 6 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 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

### **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов

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

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

**ПО 1** Приемки и подготовки автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.

**ПО 2** Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда.

**ПО 3** Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.

- ПО 4** Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.
- ПО 5** Оформления диагностической карты автомобиля.
- ПО 6** Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами.
- ПО 7** Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.
- ПО 8** Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей
- ПО 9** Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя
- ПО 10** Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.
- ПО 11** Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.
- ПО 12** Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.
- ПО 13** Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.
- ПО 14** Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам
- ПО 15** Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда
- ПО 16** Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей
- ПО 17** Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.
- ПО 18** Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.
- ПО 19** Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.
- ПО 20** Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем
- ПО 21** Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем
- ПО 22** Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей
- ПО 23** Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.
- ПО 24** Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.
- ПО 25** Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и

деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.

**ПО 26** Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов.

**ПО 27** Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов

*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:*

**У1** Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.

**У2** Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей

**У3** Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.

**У4** Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.

**У5** Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.

**У6** Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

**У7** Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

**У8** Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.

**У9** Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.

**У10** Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.

**У11** Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов

для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.

**У12** Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

**У13** Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.

**У14** Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию.

**У15** Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование

**У16** Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

**У17** Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя

**У18** Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.

**У19** Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.

**У20** Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

**У21** Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.

**У22** Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.

**У23** Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных.

**У24** Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.

**У25** Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.

**У26** Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.

**У27** Определять способы и средства ремонта.

**У28** Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.

**У29** Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.

**У30** Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;

**У31** определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;

**У32** Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей

**У33** Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.

**У34** Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

**У35** Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.

**У36** Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилями.

**У37** Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

**У38** Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

**У39** Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.

**У40** Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

**У41** Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

**У42** Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилями, выявление и замена неисправных элементов.

**У43** Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

**У44** Оформлять учетную документацию.

**У45** Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.

**У46** Выполнять метрологическую поверку средств измерений.

**У47** Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.

**У48** Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

**У49** Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями.

**У50** Определять неисправности и объем работ по их устранению.

**У51** Определять способы и средства ремонта.

**У52** Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

**У53** Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилями в соответствии с технологической документацией

**У54** Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

**У55** Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля

**У56** Пользоваться технической документацией

**У57** Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова

**У58** Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.

**У59** Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузова

**У60** Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.

**У61** Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова.

**У62** Использовать стапель для вытягивания поврежденных элементов кузовов.

**У63** Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов

**У64** Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов

**У65** Проводить обслуживание технологического оборудования.

**У66** Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.

**У67** Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов

**У68** Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.

**У69** Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова

**У70** Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.

**У71** Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами

**У72** Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов

**У73** Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей

**У74** Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности

**У75** Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов

**У76** Использовать краскопульты различных систем распыления

**У77** Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова

**У78** Окрашивать элементы деталей кузова в переход.

**У79** Полировать элементы кузова.

**У80** Оценивать качество окраски деталей

*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:*

**31** Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.

**32** Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.

**33** Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

**34** Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений

**35** Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.

Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей. Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.

**36** Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.

**37** Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.

**38** Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей

**39** Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования

**310** Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.

**311** Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

**312** Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов

**313** Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.

**314** Технологии контроля технического состояния деталей.

**315** Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.

**316** Основные положения электротехники.

**317** Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей.

**318** Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.

**319** Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.

**320** Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки.

**321** Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами

**322** Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей

**323** Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента

**324** Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.

**325** Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования

Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.

**326** Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.

**327** Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.

**328** Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.

**329** Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.

**330** Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.

Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.

**331** Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач.

**332** Структура и содержание диагностических карт

**333** Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

**334** Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.

**335** Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.



**336** Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей

**337** Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.

**338** Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания.

**339** Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.

**340** Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.

**341** Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.

**342** Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.

**343** Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ

**344** Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля

**345** Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений

**346** Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;

**347** Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования

**348** Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов

**349** Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов

**350** Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов

**351** Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова

**352** Виды чертежей и схем элементов кузовов

**353** Чтение чертежей и схем элементов кузовов

**354** Контрольные точки геометрии кузовов

**355** Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами

**356** Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов

**357** Виды технической и отчетной документации

**358** Правила оформления технической и отчетной документации

**359** Виды оборудования для правки геометрии кузовов

**360** Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов

**361** Виды сварочного оборудования

**362** Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов

**363** Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией. Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле.

**364** Способы фиксации автомобиля на стапеле

**365** Способы контроля вытягиваемых элементов кузова.

**366** Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле

- 367 Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом
- 368 Места стыковки элементов кузова и способы их соединения
- 369 Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента.
- 370 Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером
- 371 Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов
- 372 Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов
- 373 Влияние различных лакокрасочных материалов на организм
- 374 Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов
- 375 Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины
- 376 Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия
- 377 Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия
- 378 Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.
- 379 Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова
- 380 Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов
- 381 Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.
- 382 Назначение, устройство и работа шлифовальных машин.
- 383 Способы контроля качества подготовки поверхностей.
- 384 Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст. Подготовка поверхности под полировку
- 385 Технологию полировки лака на элементах кузова
- 386 Критерии оценки качества окраски деталей

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

всего – 1147 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 644 часов;

самостоятельная работа – 17 часов;

учебную практику - 144 часа;

производственную практику – 216 часов;

курсовое проектирование – 36 часов;

консультации – 52 часа;

промежуточная аттестация – 74 часа.

**ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

**Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

**Цели и задачи освоения профессионального модуля:**

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

**ПО 1** Планирование производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта.

**ПО 2** Планирование численности производственного персонала. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта. Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта. Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта. Планирование материально-технического снабжения производства. Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления.

**ПО 3** Принятие и реализация управленческих решений. Осуществление коммуникаций. Обеспечение безопасности труда персонала. Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства. Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения. Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей.

**ПО 4** Построение системы мотивации персонала. Построение системы контроля деятельности персонала. Руководство персоналом

*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:*

**У1** Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия;

**У2** Планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов

**У3** Организовывать работу производственного подразделения: обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов

**У4** Различать списочное и явочное количество сотрудников;

**У5** Производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;

**У6** Определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;

- У7 Рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения;
- У8 Использовать технически-обоснованные нормы труда;
- У9 Производить расчет производительности труда производственного персонала;
- У10 Планировать размер оплаты труда работников;
- У11 Производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала;
- У12 Производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников;
- У13 Определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала;
- У14 Определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала;
- У15 Рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;
- У16 Производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ;
- У17 Формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями. Формировать смету затрат предприятия;
- У18 Производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;
- У19 Калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат;
- У20 Графически представлять результаты произведенных расчетов;
- У21 Рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;
- У22 Оформлять документацию по результатам расчетов
- У23 Производить расчет величины доходов предприятия;
- У24 Производить расчет величины валовой прибыли предприятия;
- У25 Производить расчет налога на прибыль предприятия;
- У26 Производить расчет величины чистой прибыли предприятия;
- У27 Рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности;
- У28 Проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта
- У29 Проводить оценку стоимости основных фондов;
- У30 Анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта;
- У31 Определять техническое состояние основных фондов;
- У32 Анализировать движение основных фондов;
- У33 Рассчитывать величину амортизационных отчислений;
- У34 Определять эффективность использования основных фондов
- У35 Определять потребность в оборотных средствах;
- У36 Нормировать оборотные средства предприятия;
- У37 Определять эффективность использования оборотных средств;
- У38 Выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта
- У39 Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
- У40 Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности
- У41 Распределять должностные обязанности
- У42 Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса
- У43 Выявлять потребности персонала
- У44 Формировать факторы мотивации персонала

- У45** Применять соответствующий метод мотивации
- У46** Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)
- У47** Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»)
- У48** Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала
- У49** Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами)
- У50** Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения
- У51** Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»)
- У52** Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ
- У53** Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля
- У54** Координировать действия персонала
- У55** Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации
- У56** Реализовывать власть. Диагностировать управленческую задачу (проблему)
- У57** Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи
- У58** Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи
- У59** Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям
- У60** Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи
- У61** Реализовывать управленческое решение/
- У62** Формировать (отбирать) информацию для обмена
- У63** Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения
- У64** Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса
- У65** Предотвращать и разрешать конфликты
- У66** Разрабатывать и оформлять техническую документацию
- У67** Оформлять управленческую документацию
- У68** Соблюдать сроки формирования управленческой документации
- У69** Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения
- У70** Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты
- У71** Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки
- У72** Контролировать процессы по экологизации производства
- У73** Соблюдать периодичность проведения инструктажа
- У74** Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа
- У75** Извлекать информацию через систему коммуникаций
- У76** Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства
- У77** Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства
- У78** Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов, организационно-технический уровень, организационно-управленческий уровень производства
- У79** Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения
- У80** Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи.

- У81** Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения
- У82** Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения
- У83** Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством  
*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:*
- З1** Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;
- З2** Основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- З3** Методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности
- З4** Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;
- З5** Основы организации деятельности предприятия;
- З6** Системы и методы выполнения технических воздействий;
- З7** Методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности;
- З8** Нормы межремонтных пробегов;
- З9** Методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий;
- З10** Порядок разработки и оформления технической документации
- З11** Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта;
- З12** Методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала;
- З13** Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы;
- З14** Форм и систем оплаты труда персонала;
- З15** Назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы;
- З16** Виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта;
- З17** Состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями;
- З18** Действующие ставки налога на доходы физических лиц;
- З19** Действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ.
- З20** Классификацию затрат предприятия;
- З21** Статьи сметы затрат;
- З22** Методику составления сметы затрат;
- З23** Методику калькулирования себестоимости транспортной продукции;
- З24** Способы наглядного представления и изображения данных;
- З25** Методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта
- З26** Методику расчета доходов предприятия;
- З27** Методику расчета валовой прибыли предприятия;
- З28** Общий и специальный налоговые режимы;
- З29** Действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения;
- З30** Методику расчета величины чистой прибыли;
- З31** Порядок распределения и использования прибыли предприятия;
- З32** Методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия;
- З33** Методику проведения экономического анализа деятельности предприятия
- З34** Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных

фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия;

- 335 Методы начисления амортизации по основным фондам;
- 336 Методику оценки эффективности использования основных фондов
- 337 Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта;
- 338 Стадии кругооборота оборотных средств;
- 339 Принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия;
- 340 Методику расчета показателей использования основных средств
- 341 Цели материально-технического снабжения производства;
- 342 Задачи службы материально-технического снабжения;
- 343 Объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта;
- 344 Методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
- 345 Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
- 346 Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»
- 347 Разделение труда в организации
- 348 Понятие и типы организационных структур управления
- 349 Принципы построения организационной структуры управления
- 350 Понятие и закономерности нормы управляемости
- 351 Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
- 352 Понятие и механизм мотивации
- 353 Методы мотивации
- 354 Теории мотивации
- 355 Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
- 356 Понятие и механизм контроля деятельности персонала
- 357 Виды контроля деятельности персонала
- 358 Принципы контроля деятельности персонала
- 359 Влияние контроля на поведение персонала
- 360 Метод контроля «Управленческая пятерня»
- 361 Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям
- 362 Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»
- 363 Положения действующей системы менеджмента качества
- 364 Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
- 365 Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства. Понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти.
- 366 Понятие и концепции лидерства
- 367 Формальное и неформальное руководство коллективом
- 368 Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»
- 369 Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
- 370 Понятие и виды управленческих решений
- 371 Стадии управленческих решений
- 372 Этапы принятия рационального решения
- 373 Методы принятия управленческих решений
- 374 Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента.
- 375 Понятие и цель коммуникации
- 376 Элементы и этапы коммуникационного процесса

- 377 Понятие вербального и невербального общения
- 378 Каналы передачи сообщения
- 379 Типы коммуникационных помех и способы их минимизации
- 380 Коммуникационные потоки в организации
- 381 Понятие, виды конфликтов
- 382 Стратегии поведения в конфликте
- 383 Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта
- 384 Понятие и классификация документации
- 385 Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации. Правила охраны труда Правила пожарной безопасности. Правила экологической безопасности. Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа
- 386 Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
- 387 Основы менеджмента
- 388 Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами. Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов
- 389 Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств
- 390 Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.
- 391 Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств
- 392 Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы.
- 393 Документационное обеспечение управления и производства. Организационную структуру управления

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

всего – 413 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 209 часов;

самостоятельная работа – 16 часов;

курсовое проектирование – 24 часа;

консультации – 18 часов;

промежуточная аттестация – 26 часов;

производственную практику – 144 часа.

**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 23.02.07

Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): Проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств



ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования

**Цели и задачи освоения профессионального модуля:**

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

**ПО 1** Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости.

**ПО 2** Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.

**ПО 3** Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.

**ПО 4** Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.

**ПО 5** Производить технический тюнинг автомобилей

**ПО 6** Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля

**ПО 7** Стайлинг автомобиля

**ПО 8** Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.

**ПО 9** Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.

*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:*

**У1** Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;

**У2** Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;

**У3** Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;

**У4** Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.

**У5** Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;

**У6** Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;

**У7** Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;

**У8** Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.

**У9** Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;

**У10** Соблюдать нормы экологической безопасности

**У11** Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)

**У12** Определить необходимые ресурсы;

**У13** Владеть актуальными методами работы;

**У14** Проводить контроль технического состояния транспортного средства.

**У15** Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.

**У16** Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;

**У17** Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение.

**У18** Выполнить арматурные работы.

**У19** Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;

- У20** Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение.
  - У21** Наносить краску и пластидип, аэрографию.
  - У22** Изготовить карбоновые детали
  - У23** Визуально определять техническое состояние производственного оборудования;
  - У24** Определять наименование и назначение технологического оборудования;
  - У25** Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;
  - У26** Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;
  - У27** Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;
  - У28** Определять потребность в новом технологическом оборудовании;
  - У29** Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.
  - У30** Составлять графики обслуживания производственного оборудования;
  - У31** Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
  - У32** Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;
  - У33** Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.
  - У34** Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;
  - У35** Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;
  - У36** Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;
  - У37** Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;
  - У38** Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;
  - У39** Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.
- В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:*
- 31** Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;
  - 32** Правила чтения электрических и гидравлических схем;
  - 33** Правила пользования точным мерительным инструментом;
  - 34** Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте.
  - 35** Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Классификация запасных частей автотранспортных средств;
  - 36** Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;
  - 37** Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;
  - 38** Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;
  - 39** Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;
  - 310** Методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств.
  - 311** Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств;

- 312** Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;
- 313** Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов.
- 314** Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;
- 315** Правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт;
- 316** Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
- 317** Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
- 318** Пути обеспечения ресурсосбережения. Требования техники безопасности.
- 319** Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу
- 320** Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя.
- 321** Устройство всех узлов автомобиля. Теорию двигателя. Теорию автомобиля. Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов. Особенности выполнения блокировки для внедорожников. Знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля;
- 322** Особенности использования материалов и основы их компоновки;
- 323** Особенности установки аудиосистемы;
- 324** Технику оснащения дополнительным оборудованием;
- 325** Особенности установки внутреннего освещения;
- 326** Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.
- Способы увеличения мощности двигателя;
- 327** Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига;
- 328** Методы нанесения аэрографии;
- 329** Технологию подбора дисков по типоразмеру;
- 330** ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;
- 331** Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;
- 332** Знать особенности изготовления пластикового обвеса;
- 333** Технологию тонировки стекол; Технологию изготовления и установки подкрылков.
- 334** Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования;
- 335** Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;
- 336** Неисправности оборудования его узлов и деталей;
- 337** Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;
- 338** Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;
- 339** Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;
- 340** Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования.
- 341** Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;
- 342** Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- 343** Правила работы с технической документацией на производственное оборудование;
- 344** Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;

- 345 Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;
- 346 Способы настройки и регулировки производственного оборудования.
- 347 Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;
- 348 Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;
- 349 Средства диагностики производственного оборудования;
- 350 Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;
- 351 Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;
- 352 Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.

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

всего – 434 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 187 часов;

самостоятельная работа – 3 часа;

консультации – 8 часов;

промежуточная аттестация – 20 часов;

производственную практику – 216 часов.

## **ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

### **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07

Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ОВД): Проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации

ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей

ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации

ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования

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

**ПО 1** применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ;

**ПО 2** разборки грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей;

**ПО 3** участия в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.

*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:*

**У1** применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ;

**У2** разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей

**У3** выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации.

*В ходе освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:*

**З1** основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления;

**З2** технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.

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

всего – 216 часа, в том числе:

учебную практику – 216 часов.