**АННОТАЦИИ**

рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей

ППКРС

по профессии **09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации**

**Общеобразовательный цикл (ОУД)**

**ОУД.01.01. Русский язык**

**Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

ОУД.00 Общеобразовательные учебные дисциплины

**Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

- 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;

- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;

увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;

совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;

самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

-лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

- основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

- необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 171 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 114 часов;

самостоятельной работы обучающегося 57 часов.

**ОУД.01.02. ЛИТЕРАТУРА**

**Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации

**Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:**

ОУД.00 Общеобразовательные учебные дисциплины

**Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- воспроизводить содержание литературного произведения;

- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;

- определять род и жанр произведения;

- сопоставлять литературные произведения;

- выявлять авторскую позицию;

- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;

участия в диалоге или дискуссии;

самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;

определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;

определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;

- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

- образную природу словесного искусства;

- содержание изученных литературных произведений;

- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;

- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;

- основные теоретико-литературные понятия.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 257 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 171 часов;

самостоятельной работы обучающегося 86 часов.

**ОУД. 02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС профессии Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

говорение

- вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

- рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

- создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого

языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации; аудирование

- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном

языке в различных ситуациях общения;

- понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

- оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней:

чтение

- читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-

популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

письменная речь

- описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;

- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

- использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

- языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

- новые значения изученных глагольных форм (видовременных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;

- тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения,

в том числе инструкции и нормативные документы по специальностям СПО;

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

максимальной учебной нагрузки студента 256 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 171 час;

самостоятельной работы студента 85 часов.

**ОУД. 04 ИСТОРИЯ**

**1.1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС профессии Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;

- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах

(текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);

- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;

- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;

- периодизацию всемирной и отечественной истории;

- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;

- историческую обусловленность современных общественных процессов;

- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя изих исторической обусловленности;

- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;

- соотнесения своих действий и поступков, окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;

- осознания себя как представителя, исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

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

максимальной учебной нагрузки студента 257 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 171 часов;

самостоятельной работы студента 86 часов.

**ОУД. 05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**1.1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС профессии Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;

- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;

- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;

- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;

- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;

- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;

- активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать/ понимать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

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

максимальной учебной нагрузки студент 256 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 171 час;

самостоятельной работы студента 85 час.

**ОУД. 06 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС профессии Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для ведения здорового образа жизни;

- оказания первой медицинской помощи;

- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;

- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;

- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;

- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;

- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования,

призыва на военную службу, состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;

- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;

- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;

- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;

- предназначение, структуру и задачи РСЧС;

- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.

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

максимальной учебной нагрузки студента 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 72 часа;

самостоятельной работы студента 36 часов.

**ОУД. 09 ХИМИЯ**

**1.1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС профессии Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе

Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных

источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и еепредставления в различных формах.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула,

относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения

органических соединений;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

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

максимальной учебной нагрузки студента 171 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 114 часов;

самостоятельной работы студента 57 часов.

**ОУД. 10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (ВКЛЮЧАЯ ЭКОНОМИКУ И ПРАВО)**

**1.1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС профессии Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия;

- устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений, и обществоведческими терминами и понятиями;

- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов;

- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;

- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах;

- извлекать из неадаптированных оригинальных текстов знания по заданным темам;

- систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию;

- различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы; оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и

аргументы по определенным проблемам; подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- биосоциальную сущность человека,

- основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;

- необходимость регулирования общественных отношений,

- сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

- особенности социально-гуманитарного познания.

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

максимальной учебной нагрузки студента 256 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 171 часов;

самостоятельной работы студента 85 часов.

**ОУД. 15 БИОЛОГИЯ**

**1.1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС профессии Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной

жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот

веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей

среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде.

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

максимальной учебной нагрузки студента 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36 часов;

самостоятельной работы студента 18 часов.

**ОУД.16 География**

**1.1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС профессии Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

* определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных и социально-экономических объектов, процессов и явлений;
* слушать лекцию, уметь отражать ее отдельные положения в виде конспекта;
* наносить на контурную карту упомянутые в лекции географические названия;
* оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира различными видами минеральных ресурсов, производить расчет такой обеспеченности,
* применять показатели воспроизводства, состава населения, уровней и темпов урбанизации для характеристики мира, отдельных регионов и стран.
* читать и анализировать возрастно-половую пирамиду населения
* давать характеристику НТР и мирового хозяйства, сопровождая ее четкими определениями общих понятий;
* составлять таблицы различного типа на основе разнообразных источников;
* составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира;
* давать характеристику природных предпосылок для развития промышленности страны (региона);
* применять различные источники знаний для доказательства, сравнения, для построения таблиц, графиков, проведения расчетов;
* сопоставлять географические карты различной тематики;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;
* находить и применять географическую информацию, включаякарты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета;
* давать оценку важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;
* давать характеристику глобальных проблем человечества, устанавливать взаимосвязь между ними;

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

* основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований; типы стран, основные формы правления и АТУ стран мира;
* особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания;
* численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику;
* различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;
* понятие о НТР, о мировом хозяйстве, о международном географическом разделении труда;
* географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально- экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда;
* характерные черты ЭГП, географии природных ресурсов и населения изучаемых регионов (Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Африка, Австралия, Северная Америка, Латинская Америка), черты структуры и размещения ведущих отраслей промышленности;
* географические аспекты глобальных проблем человечества, их сущность, причины возникновения и пути решении;
* особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда.

**Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося36 часов.

**ОУД.17 Экология**

**1.1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС профессии Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

* выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм;
* выделять основные черты среды, окружающей человека;
* выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду;
* формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу;
* определять экологические параметры современного человеческого жилища;
* формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»;
* различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость;
* вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде;
* определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу;
* пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением - для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране.

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

* объект изучения экологии;
* роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей;
* значение экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования;
* о популяциях, экосистеме, биосфере;
* предмет изучения социальной экологии;
* особенности среды обитания человека и ее основные компоненты;
* основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды;
* характеристики городской квартиры как основного экотопа современного человека;
* экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города;
* основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности;
* основные положения концепции устойчивого развития и причины ее возникновения;
* основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие»;
* историю охраны природы в России и основные типы организаций, способствующих охране природы.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

**ОУД .18 АСТРОНОМИЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: (далее -ППКРС) в соответствии с ФГОС по ППКРС профессии Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2.** **Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к базовым дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины**- требования к результатом освоения учебной дисциплины уметь:

─проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений;

─ практически использовать знания, оценивать достоверность естественнонаучной информации;

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

─ использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

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

─смысл понятий: сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, солнечной системе и Галактике, ощутить связ**ь своего** существования со всей историей эволюции Метагалактики, выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии наукам.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

**УД.01 История культуры Горного Алтая**

**1.1.** **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППКРС профессии Мастер растениеводства.

**1.2.** **Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

дисциплина входит в цикл предлагаемых учебных дисциплин.

**1.3.** **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. Указывать хронологические рамки и периоды ключевых процессов, а также даты важнейших событий региональной истории и культуры,

2. Проводить поиск необходимой информации в одном или нескольких источниках (материальных, текстовых, изобразительных и др.),

3. Сравнивать данные разных источников, выявлять их сходство и различия,

4. Характеризовать условия и образ жизни, занятия людей в различные исторические эпохи,

5. Сравнивать исторические события и явления, определять в них общее и различия.

В результате осовения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. Основные даты по истории культуры Горного Алтай,

2. Как выглядели и чем занимались жители Алтая в различные периоды истории: описывать жилища, орудия труда, предметы быта, одежду, ремесленные изделия,

3. Знать общее и особенное в хозяйственном развитии Алтая, его вклад в экологичесое развитие и материальную культуру Горного Алтая,

4. Ход, характер и причины притока населения на Алтай, а также основные этапы этногенеза алтайцев,

5. О деятельности выдающихся политических и военных деятелях государств, в состав которого входил Алтай в данный период, о роли личности в истории.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

**УД.02. Эффективное поведение на рынке труда**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 09.01.03 Мастер по цифровой обработке информации

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

учебная дисциплина входит в цикл предлагаемых учебных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины** – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

-пользоваться изученными стандартизированными терминами;

-анализировать рынок труда;

-использовать поведенческий репертуар в ситуации продвижения себя на рынке труда;

-планировать и корректировать свою профессиональную карьеру.

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

-основные понятия, принципы и направления анализа рынка труда;

-современную ситуацию на рынке труда в Республике Алтай;

-понятие профессиональной деятельности и её субъекты;

-понятие профессиональной карьеры, её типы и виды;

-технологию трудоустройства;

-формы и способы адаптации на рабочем месте;

-индивидуально-психологические особенности личности и их

-соотношение с профессиональной направленностью.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 30 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 20 часов;

самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

**УД. 03 Основы разработки индивидуального проекта**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 09.01.03 Мастер по цифровой обработке информации

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

дисциплина входит в цикл предлагаемых учебных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины** – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель освоения дисциплины:

- отработка навыков научно-исследовательской, аналитической и проектной работы.

Основными задачами дисциплины являются:

- выделение основных этапов написания выпускной квалификационной работы;

- получение представления о научных методах, используемых при написании и проведении исследования;

- изучение способов анализа и обобщения полученной информации;

- получение представления об обще логических методах и научных подходах;

- получение представления о процедуре защиты курсовой (дипломной) работы.

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

- применять теоретические знания при выборе темы и разработке проекта;

- разрабатывать структуру конкретного проекта;

- использовать справочную нормативную, правовую документацию;

- проводить исследования;

- самостоятельно разрабатывать структуру проекта, делать аналитическую обработку текста;

оформлять библиографию, цитаты, ссылки, чертежи, схемы формулы.

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

- типы и виды проектов;

- требования к структуре проекта;

- виды проектов по содержанию.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 30часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 20часов;

самостоятельной работы обучающегося 10часов.

**УД.04. Финансовая грамотность**

* 1. **Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 09.01.03 «Мастер по обработке цифровой информации».

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

* формулировать систему требований к организации обучения в образовательной организации в формате ФГОС;
* учитывать особенности повышения финансовой грамотности в составлении и реализации образовательной программы в соответствии с ФГОС;
* проектировать свою профессиональную деятельность в соответствии с ФГОС.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

* государственные программы и проекты, направленные на развитие финансовой грамотности населения;
* основные направления воспитания и социализации обучающегося;
* сущность понятия «финансовая грамотность» и условия повышения финансовой грамотности обучающихся;
* концептуальные основания ФГОС;
* современные требования ФГОС (нормативные условия реализации основных образовательных программ, дополнительных образовательных программ).

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

**ОУД. 03 МАТЕМАТИКА**

**1.1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС профессии Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины -** требования к результатам освоения учебной

дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы;

- находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная);

- сравнивать числовые выражения;

- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;

- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;

- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;

- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;

-строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;

- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;

- находить производные элементарных функций;

- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;

- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;

- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;

- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения,

сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;

- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;

- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя

неизвестными;

- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы;

- соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;

- широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;

- историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

- для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наи-

большие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

- для построения и исследования простейших математических моделей.

- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

- анализа информации статистического характера;

- для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

-вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

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

максимальной учебной нагрузки студента 428 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 285 часов;

самостоятельной работы студента 143 часа.

**ОУД. 07 ИНФОРМАТИКА**

**1.1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС профессии Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины -** требования к результатам освоения учебной

дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;

- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы

измерения информации;

-назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных

таблиц, баз данных, компьютерных сетей);

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;

- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;

- назначение и функции операционных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- распознавать информационные процессы в различных системах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;

- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;

- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной

жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;

- автоматизации коммуникационной деятельности;

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

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

максимальной учебной нагрузки студента 162 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 108 часов;

самостоятельной работы студента 54 часов.

**ОУД. 08 ФИЗИКА**

**1.1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС профессии Мастер по обработке цифровой информации..

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к профильным общеобразовательным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины -** требования к результатам освоения учебной

дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и ИСЗ, свойства газов, жидкостей и твердых тел, электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн, волновые свойства света, излучение и поглощение света атомом, фотоэффект;

- делать выводы на основе экспериментальных данных;

- отличать гипотезы от научных теорий;

- применять полученные знания по физике для решения физических задач;

- приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для

выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний законов механики,

термодинамики, электродинамики в энергетике, различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешности;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной

жизни: для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио и телекоммуникаций, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие,

электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета звезда, галактика, Вселенная;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса, электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции;

- вклад российских и зарубежных ученых оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

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

максимальной учебной нагрузки студента 216 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 144 часа;

самостоятельной работы студента 72 часов.

**Общепрофессиональный цикл (ОП)**

**ОП.01 Основы информационных технологий**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит вобщепрофессиональный цикл дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины -** требования к результатам освоения учебной

дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:** работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера; работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами; работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:** основные понятия: информация и информационные технологии; технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации; классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов; общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение; процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистемы; периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы; операционную систему персонального компьютера (ПК), файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами; локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети; поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей; идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей; общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть WorldWideWeb (WWW), электронную почту, серверное и клиентское программное обеспечение; информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам

**Количество часов** на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – **60**часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **40**часа;

- самостоятельной работы обучающегося**20**часов.

**ОП.02 Основы электротехники**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины -** требования к результатам освоения учебной

дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:** эксплуатировать электроизмерительные приборы; контролировать качество выполняемых работ; производить контроль различных параметров электрических приборов; работать с технической документацией;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:** основные законы электротехники: электрическое поле, электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока; расчет электрических цепей постоянного тока; магнитное поле, магнитные цепи; электромагнитная индукция, электрические цепи переменного тока; основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока; общие сведения об электросвязи и радиосвязи; основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты.

**Количество часов** на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 45 часа, в том числе:

• обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часа;

• самостоятельной работы обучающегося 15 часов.

**ОП.03 Основы электроники и цифровой схемотехники**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины -** требования к результатам освоения учебной

дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**: определять параметры полупроводниковых приборов и элементов системотехники. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:** основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах; усилителях, генераторах электрических сигналов; общие сведения о распространении радиоволн; принцип распространения сигналов в линиях связи; сведения о волоконно-оптических линиях; цифровые способы передачи информации; общие сведения об элементной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники); логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем; функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, цифровые компараторы, сумматоры, триггеры регистры, счетчики); запоминающие устройства на основе БИС/СБИС; цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи.

**Количество часов** на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – **45** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **30** часа;

- самостоятельной работы обучающегося**15** часов.

**ОП.04. Охрана труда и техника безопасности**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины -** требования к результатам освоения учебной

дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:** пользоваться средствами индивидуальной защиты; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; использовать экобиозащитную и противопожарную технику; определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:** виды и правила проведения инструктажей по охране труда; возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; действие токсических веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; общие требования безопасности на территории предприятия и в производственных помещениях;основные причины возникновения пожаров и взрывов; правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; права и обязанности работников в области охраны труда; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

**Количество часов** на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 45 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебной нагрузка обучающегося 30 часа;

- самостоятельная работа обучающегося 15 часов.

**ОП.05 Экономика организации**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины -** требования к результатам освоения учебной

дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:** воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства; находить и использовать необходимую экономическую информацию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:** основы экономики, подходы к анализу экономической ситуации в стране и за рубежом, денежно- кредитную и налоговую политику; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; законодательство по охране авторских прав.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **45**часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебной нагрузка обучающегося **30**часа;

- самостоятельная работа обучающегося**15**часов.

**ОП.06 Безопасность жизнедеятельности**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины -** требования к результатам освоения учебной

Дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:** организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения;оказывать первую помощь пострадавшим; определять наличие жизнедеятельности (сознание, кровообращение, дыхание); придать пострадавшему оптимальное положение в зависимости от повреждения; осуществлять переноску пострадавших; удалить инородное тело из верхних дыхательных путей; провести сердечно-лёгочную реанимацию; провести остановку наружного кровотечения разными способами; провести иммобилизацию при переломах костей; наложить бинтовые повязки при ранениях на различные участки тела; оказать первую помощь при приступе эпилепсии, остром отравлении, сердечном приступе, инсульте.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося**48**час, в том числе:

- обязательная аудиторная учебной нагрузка обучающегося **32** часа;

- самостоятельная работа обучающегося**16** часов.

.

**ОП.07 Основы делового этикета**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины -** требования к результатам освоения учебной

дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять профессиональное общение с соблюдением норм и правил делового этикета;

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; пользоваться приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

- передавать информацию письменно и устно с соблюдением требований культуры речи;

- принимать решения и аргументированно отстаивать свою точку зрения в корректной форме;

- поддерживать деловую репутацию; создавать и соблюдать имидж делового человека; организовывать деловое общение подчиненных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- правила делового общения; этические нормы взаимоотношений с коллегами, партнерами, клиентами;

- основные техники и приемы общения; правила слушания, ведения беседы, убеждения, консультирования, инструктирования; формы обращения, изложения просьб, выражения признательности, способы аргументации в производственных ситуациях;

- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;

- составляющие внешнего облика делового человека: костюм, прическа, макияж, аксессуары; правила организации рабочего пространства для индивидуальной работы и профессионального общения.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54**часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебной нагрузка обучающегося **36**часов;

- самостоятельная работа обучающегося**18**часов.

**Профессиональные модули (ПМ)**

**ПМ.01. Ввод и обработка цифровой информации**

МДК.01.01. Технология создания и обработки цифровой мультимедийной информации

**1.1. Область применения рабочей программы профессионального модуля**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по подготовке квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Ввод и обработка цифровой информации (ПК):

ПК 1.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.

ПК 1.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

ПК 1.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

ПК 1.4. Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.

ПК 1.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

**1.2. Цели и задачи профессионального модуля** – требования к результатам освоения профессионального модуля

с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:** подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования; сканирования, обработки и распознавания документов; конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы; обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ- редакторов; создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов; осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет:

**Уметь:** подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; настраивать основные компоненты интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов; управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста; вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования; создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы; производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер; обрабатывать аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов; создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов; воспроизводить аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования; производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода; использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера; вести отчетную и техническую документацию; **Знать:** устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера; виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования; принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере; виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования; назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования; основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования; основные приемы обработки цифровой информации; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений; назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента; структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет; назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц; нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.

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

всего – **550** часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **1120** часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **271** час;

- самостоятельной работы обучающегося – **129** часов;

- учебной и производственной практики – **720** часов.

**ПМ.02. Хранение, передача и публикация цифровой информации**

МДК.02.01. Технология публикаций цифровой мультимедийной информации

**1.1. Область применения рабочей программы профессионального модуля**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по подготовке квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Хранение, передача и публикация цифровой информации (ПК):

ПК 2.1. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.

ПК 2.2. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.

ПК 2.3. Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.

ПК 2.4. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.

**1.2. Цели и задачи профессионального модуля** – требования к результатам освоения профессионального модуля:

с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:** управления медиатекой; подключать периферийные устройства и цифровой информации; передачи и размещения цифровой информации; тиражирования мультимедиа контента на съемных носителях информации; осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет; публикации мультимедиа контента в сети Интернет; обеспечения информационной безопасности

**Уметь:** мультимедийное оборудование к персональному компьютеру и настраивать режимы их работы; создавать и структурировать хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов; передавать и размещать цифровую информацию на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети; тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации; осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузера; создавать и обмениваться письмами электронной почты; публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет; осуществлять резервное копирование и восстановление данных; осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; осуществлять мероприятия по защите персональных данных; вести отчетную и техническую документацию.

**Знать:** назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента; принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента; нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой; структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет; основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации; принципы антивирусной защиты персонального компьютера; состав мероприятий по защите персональных данных.

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

всего –**865** часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **942** часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **181**час;

- самостоятельной работы обучающегося – **77** часов;

- учебной и производственной практики – **684** часа.

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**ФК.00 Физическая культура**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по подготовке квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации, в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит враздел «Физическая культура».

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины -** требования к результатам освоения учебной

дисциплины

В результате освоения полного курса физической культуры обучающийся должен:

***Знать/понимать:***

- роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактики вредных привычек;

- элементарные основы формирования двигательных действий и развития физических качеств;

- некоторые способы закаливания организма и основные приемы самомассажа;

***Уметь***:

-составлять и выполнять простейшие комплексы упражнений утренней и корригирующей гимнастики с учетом индивидуальных особенностей организма;

-выполнять легкоатлетические упражнения ,гимнастические (комбинации), технические действия спортивных игр;

-выполнять комплексы общеразвивающих упражнений на развитие основных физических качеств, адаптивной (лечебной) физической культуры с учетом состояния здоровья;

-осуществлять наблюдения за своим физическим развитием и физической подготовленностью, контроль за техникой выполнения двигательных действий и режимами физической нагрузки;

-соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений и проведении туристических походов;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-проведения самостоятельных занятий по формированию индивидуального телосложения и коррекции осанки, развитию физических качеств, совершенствованию техники движений;

-включения занятий физической культурой в активный отдых и досуг.

Организация проведения занятий по физической культуре, оценивание и аттестация студентов различных групп занятий по предмету производится на основании соответствующего локального акта техникума: «Положение об организации занятий, оценивании и аттестации студентов по дисциплине «Физическая культура»

- роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактики вредных привычек;

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

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 80 часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов;

- самостоятельной работы обучающегося – 40 часов.