

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"КУРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ"
(ОБПОУ «КЭМТ»)



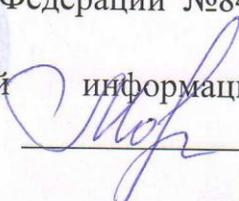
Ю.А. Соколов
2020 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

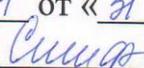
по специальности среднего профессионального образования
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
базовой подготовки, очной формы обучения

Нормативный срок освоения ППССЗ –
3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы областного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Курский электромеханический техникум» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №849 от 28 июля 2014 года.

Разработчик: заведующий информационно-компьютерным отделением
ОБПОУ «КЭМТ»  И. В. Моршнева

Программа подготовки специалистов среднего звена рассмотрена и одобрена на заседании методического совета протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Председатель методического совета  П. А. Стифеева

Согласовано:

Директор ООО ПП «МИКРОКОД»  Калачикова Е.А.



ППССЗ пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе педагогическим советом протокол №__ от «__» 20__ г.

Заведующий информационно-компьютерным отделением _____
(подпись, Ф.И.О.)

ППССЗ пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе педагогическим советом протокол №__ от «__» 20__ г.

Заведующий информационно-компьютерным отделением _____
(подпись, Ф.И.О.)

ППССЗ пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе педагогическим советом протокол №__ от «__» 20__ г.

Заведующий информационно-компьютерным отделением _____
(подпись, Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения:
 - 1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.2. Нормативный срок освоения программы
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена:
 - 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности
 - 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции
 - 2.3. Специальные требования
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса:
 - 3.1. Учебный план
 - 3.2. Календарный учебный график
 - 3.3. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла
 - 3.4. Программы дисциплин математического и естественнонаучного цикла
 - 3.5. Программы общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла
 - 3.6. Программа учебной практики
 - 3.7. Программа производственной практики
 - 3.8. Программа преддипломной практики
4. Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена
5. Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена:
 - 5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся
 - 5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

ППССЗ по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы базовой подготовки – комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы базовой подготовки. Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена составляют:

- Закон Российской Федерации от 01.09. 2013 года № 273-ФЗ «Об образовании» (в ред. от 21.07.2014 г. №262-ФЗ);

- Приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. № 1580 «О внесении изменения в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464»

- Письмо Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. №06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО»

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (утв. приказом Минобрнауки России № 849 от 28 июля 2014 года);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 апреля 2015г. № 391 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования

(утвержден [приказом](#) Министерства образования и науки РФ от 14.06. 2013 г. № 464 (ред. от 22.01.2014 г.), зарегистрировано в Минюсте РФ 30.07.2013 г. № 29200);

– Приказ об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования (принят 29.10.2013 №1199 (ред. от 14.05.2014), зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 № 30861);

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утверждено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. № 291, зарегистрировано Минюст России 14.06.2013 г. Регистрационный № 28785);

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 г. № 968 (в ред. 31.01.2014 г.), зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2013 г. № 30306);

– Устав ОБПОУ «КЭМТ» (утвержден приказом комитетом образования и науки Курской области от 19.12.2014 г. приказ №1-1216).

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы при очной форме получения образования на базе основного образования – 3 года 10 месяцев.

Наименование присваиваемой квалификации – техник по компьютерным системам.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте программы:

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

ППССЗ – программам подготовки специалистов среднего звена;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: совокупность методов и средств по разработке и производству компьютерных систем и комплексов; эксплуатация, техническое обслуживание, сопровождение и настройка компьютерных систем и комплексов; обеспечение функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и комплексах.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- цифровые устройства;
- системы автоматизированного проектирования;
- нормативно-техническая документация;
- микропроцессорные системы;
- периферийное оборудование;
- компьютерные системы, комплексы и сети;
- средства обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах, комплексах и сетях;
- продажа сложных технических систем;
- первичные трудовые коллективы.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Техник по компьютерным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (базовая подготовка).

ВДП 1. Проектирование цифровых устройств.

ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе

интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.2. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 1.4. Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

ВДП 2. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

ВДП 3. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

ВДП 4. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей

профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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

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

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

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

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

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

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 сбора.

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 Интернете.

ПК 3.1 Обеспечивать резервное копирование данных.

ПК 3.2 Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа.

ПК 3.3 Применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.

ПК 3.4 Осуществлять мероприятия по защите персональных данных.

2.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Основная профессиональная образовательная программа состоит из двух взаимосвязанных частей: общеобразовательного цикла, обеспечивающего получение студентами среднего общего образования, и профессионального цикла, обеспечивающего получение квалификации Техник по компьютерным системам по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы ОПОП устанавливает требования к результатам освоения обучающимися общеобразовательного цикла:

- личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,

сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

- метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Освоение содержания учебного предмета *ООПб.01 Русский язык* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **личностных:**

- воспитание уважения к русскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

• **метапредметных:**

- владение всеми видами речевой деятельности: 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:**

– расширение и систематизация научных знаний о языке, его единицах и категориях; осознание взаимосвязей его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики;

– 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;

– формирование навыков проведения различных видов анализа слова, синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста;

– обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств для свободного выражения мыслей и чувств в соответствии с ситуацией и стилем общения;

– овладение основными нормами литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными, стилистическими), нормами речевого этикета; приобретение опыта использования языковых норм в речевой практике при создании устных и письменных высказываний;

– сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

- 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;
- использование коммуникативно-эстетических возможностей русского языка;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью.

Освоение содержания учебного предмета *ООПб.02 Литература* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;

– совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

– использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

• **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:**

– 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.

Освоение содержания учебного предмета *ООПб.03 Иностранный язык* обеспечивает достижение студентами 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 иностранного 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 иностранном 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;

• **метапредметных:**

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности;

– 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 иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями языка;

– сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из англоязычных или немецкоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

Освоение содержания учебного предмета *ООПу.04 Математика* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

– сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

– понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• **метапредметных:**

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

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
 - владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
 - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
 - целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;
- **предметных:**
- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
 - 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.

Освоение содержания учебного предмета *ООПб.05 История* обеспечивает достижение студентами 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, достигая 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;

– 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.

Освоение содержания учебного предмета *ООПб.06 Физическая культура* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

– готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

– сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

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

• **метапредметных:**

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

• **предметных:**

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Освоение содержания учебного предмета *ООПб.07 Основы безопасности жизнедеятельности* обеспечивает достижение следующих результатов:

• **личностных:**

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

• **метапредметных:**

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций;
- обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

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

- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
- приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

• **предметных:**

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

Освоение содержания учебного предмета *ООПб.08 Астрономия* обеспечивает достижение следующих результатов:

• личностных:

- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, а также осознанному построению индивидуальной образовательной деятельности на основе устойчивых познавательных интересов;

– формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий;

– формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации;

– формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеучебной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки;

• **метапредметных:**

– находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный, классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;

– анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;

– на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования;

– выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

– извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы) и критически ее оценивать;

– готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников;

• **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.

Освоение содержания учебного предмета *ОВПу.01 Информатика* обеспечивает достижение студентами 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 прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Освоение содержания учебного предмета *ОВПу.02 Физика* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

- метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
 - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;
- предметных:
 - сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
 - владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
 - владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
 - умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
 - сформированность умения решать физические задачи;
 - сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
 - сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Освоение содержания учебного предмета *ОВПб.03 Родной (русский) язык* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

- идентичность в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- 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:**

- расширение и систематизация научных знаний о языке, его единицах и категориях; осознание взаимосвязей его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики;

- 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;
- формирование навыков проведения различных видов анализа слова, синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста;
- обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств для свободного выражения мыслей и чувств в соответствии с ситуацией и стилем общения;
- овладение основными нормами литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными, стилистическими), нормами речевого этикета; приобретение опыта использования языковых норм в речевой практике при создании устных и письменных высказываний;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- 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;
- использование коммуникативно-эстетических возможностей русского языка;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью.

Освоение содержания учебного предмета *ОДПб.01 Экология Курского края* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

- воспитание устойчивого интереса к истории и достижениям в области экологии родного края;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли экологических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной экологической науки и для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- 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;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

• **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, в том числе интернет-ресурсы, для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

– владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей, а также реализовывать приобретенные знания и умения в своей будущей профессиональной деятельности;

– умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

• **предметных:**

– расширение понятийного аппарата экологического характера в условиях возможности апробации их для характеристики экологической обстановки;

– сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек-общество-природа»;

– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности, в том числе в производственной;

– владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

– сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры;

– расширение опыта оценочной деятельности на основе осмысления жизни и деяний человека с позиции негативного или природоохранного воздействия на окружающую природную среду.

Планируемые результаты освоения общепрофессионального учебного цикла

Общие компетенции

Индекс и наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Требования к знаниям и умениям
ОГСЭ.01. Основы	ОК 1 - 9	уметь:

философии		<p>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p> <p>знать:</p> <p>основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;</p>
ОГСЭ.02. История	ОК 1 - 9	<p>уметь:</p> <p>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать:</p> <p>основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков XX и XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p>
ОГСЭ.03. Иностранный язык	ОК 1 - 9	<p>уметь:</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p>знать:</p>

		лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
ОГСЭ.04. Физическая культура	ОК 2, 3, 6	уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.
ЕН.01. Элементы высшей математики	ОК 1 – 9 ПК 1.2, 1.4, 2.2	уметь: выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения; знать: основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы дифференциального и интегрального исчисления;
ЕН.02. Теория вероятностей и математическая статистика	ОК 1 – 9 ПК 1.2, 1.4, 2.2	уметь: вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики; использовать методы математической статистики; знать: основы теории вероятностей и математической статистики;
ОП.01 Инженерная графика	ОК 1 - 9 ПК 1.3, 1.5	уметь: применять основные определения и законы теории электрических цепей; учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей; различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры; знать: основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме; свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией; трехфазные электрические цепи; основные свойства фильтров; непрерывные и дискретные сигналы: методы расчета электрических цепей; спектр дискретного сигнала и его анализ;

		цифровые фильтры;
ОП.02 Основы электротехники	ОК 1 - 9 ПК 1.1, 3.1	<p>уметь: применять основные определения и законы теории электрических цепей; учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей; различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры;</p> <p>знать: основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме; свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией; трехфазные электрические цепи; основные свойства фильтров; непрерывные и дискретные сигналы: методы расчета электрических цепей; спектр дискретного сигнала и его анализ; цифровые фильтры;</p>
ОП.03 Прикладная электроника	ОК 1 - 9 ПК 1.1, 2.3	<p>уметь: различать полупроводниковые диоды, биполярные и полевые транзисторы, тиристоры на схемах и в изделиях; определять назначение и свойства основных функциональных узлов аналоговой электроники: усилителей, генераторов в схемах; использовать операционные усилители для построения различных схем; применять логические элементы, для построения логических схем, грамотно выбирать их параметры и схемы включения;</p> <p>знать: принципы функционирования интегрирующих и дифференцирующих RC-цепей; технологию изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов и транзисторов, тиристора, аналоговых электронных устройств; свойства идеального операционного усилителя; принципы действия генераторов прямоугольных импульсов, мультивибраторов; особенности построения диодно-резистивных, диодно-транзисторных и транзисторно-транзисторных схем реализации булевых функций; цифровые интегральные схемы: режимы работы, параметры и характеристики, особенности применения при разработке цифровых устройств;</p>

		этапы эволюционного развития интегральных схем: большие интегральные схемы, сверхбольшие интегральные схемы, микропроцессоры в виде одной или нескольких сверхбольших интегральных схем, переход к нанотехнологиям производства интегральных схем, тенденции развития.
ОП.04 Электротехнические измерения	ОК 1 - 9 ПК 1.4, 2.2, 3.1	уметь: классифицировать основные виды средств измерений; применять основные методы и принципы измерений; применять методы и средства обеспечения единства и точности измерений; применять аналоговые и цифровые измерительные приборы, измерительные генераторы; применять генераторы шумовых сигналов, акустические излучатели, измерители шума и вибраций, измерительные микрофоны, вибродатчики; применять методические оценки защищенности информационных объектов; знать: основные понятия об измерениях и единицах физических величин; основные виды средств измерений и их классификацию; методы измерений; метрологические показатели средств измерений; виды и способы определения погрешностей измерений; принцип действия приборов формирования стандартных измерительных сигналов; влияние измерительных приборов на точность измерений; методы и способы автоматизации измерений тока, напряжения и мощности;
ОП.05 Информационные технологии	ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.3, 2.2	уметь: обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ; знать: назначение и виды информационных технологий; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий;

<p>ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.4, 1.5, 3.3, 4.3</p>	<p>уметь: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; знать: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационную структуру сертификации; системы и схемы сертификации.</p>
<p>ОП.07 Операционные системы и среды</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 2.3, 3.3, 4.3</p>	<p>уметь: использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач; использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами; устанавливать различные операционные системы; подключать к операционным системам новые сервисные средства; решать задачи обеспечения защиты операционных систем; знать: основные функции операционных систем; машинно-независимые свойства операционных систем; принципы построения операционных систем; сопровождение операционных систем;</p>
<p>ОП.08 Дискретная математика</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.3</p>	<p>уметь: формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; применять законы алгебры логики; определять типы графов и давать их характеристики; строить простейшие автоматы; знать: основные понятия и приемы дискретной математики; логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста; основные понятия теории множеств,</p>

		теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями; логика предикатов, бинарные отношения и их виды; элементы теории отображений и алгебры подстановок; метод математической индукции; алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов; основные понятия теории графов, характеристики и виды графов; элементы теории автоматов.
ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования на современных языках	ОК 1 - 9 ПК 2.1, 2.2, 3.3	уметь: формализовать поставленную задачу; применять полученные знания к различным предметным областям; составлять и оформлять программы на языках программирования; тестировать и отлаживать программы; знать: общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию; современные интегрированные среды разработки программ; процесс создания программ; стандарты языков программирования; общую характеристику языков ассемблера: назначение, принципы построения.
ОП.10 Маркетинг	ОК 1 - 9 ПК 4.1	уметь: применять средства и методы маркетинга, оценивать качество продукции, анализировать и оценивать товарную политику в отрасли; осуществлять поиск, сбор, обработку и анализ маркетинговой информации в отрасли. знать: концепции рыночной экономики, составные элементы маркетинговой деятельности и их характеристику; основные этапы и конечные результаты маркетинговых исследований.
ОП.11 Экономика отрасли	ОК 1 - 9 ПК 4.1	уметь: рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования; рассчитывать численность и заработную плату персонала, участвовать в планировании и расстановке кадров. знать:

		принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов.
ОП.12 Компьютерные и телекоммуникационные сети	ОК 1 - 9 ПК 4.2	уметь: участвовать в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей. знать: типы сетей, серверов, сетевую топологию; типы передачи данных, стандартные стеки коммуникационных протоколов; установку и конфигурирование сетевого оборудования; основы проектирования и монтажа локальных вычислительных сетей; принципы построения телекоммуникационных вычислительных систем (ТВС).
ОП.13 Технические методы и средства защиты информации	ОК 1 - 9 ПК 4.3	уметь: проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов; проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; знать: особенности контроля и устройство аппаратно - программных систем; основные методы диагностики, аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов, приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов
ОП.14 Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов	ОК 1 - 9 ПК 1.4, 1.5	знать: составлять структурные диаграммы в методологиях, преобразовывать диаграммы из одной методологии в другую; проектировать структуру базы данных; настраивать корпоративные информационные системы; заполнять базу данных корпоративных информационных систем; работать в режимах конструктора и просмотра в системах управления документооборотом. уметь: основные классы задач в области конструирования и производства аппаратно- программных систем; решаемых с помощью пакетов прикладных программ, основные классы

		<p>пакетов прикладных программ для разработки аппаратно-программных систем;</p> <p>требования к аппаратным средствам в пакетах прикладных программ для проведения структурного моделирования;</p> <p>назначение объектно-ориентированных моделей; модульную структуру корпоративных информационных систем;</p> <p>взаимосвязь основных модулей корпоративной информационной системы.</p>
<p>ОП.15 Нормативная и техническая документация в области информационных технологий</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1, 1.2, 1.5</p>	<p>уметь: осваивать качество и надежность цифровых устройств; применять нормативно-техническую документацию; выполнять анализ и синтез комбинационных схем; выполнять требования нормативно-технической документации; участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>знать: правила оформления схем цифровых устройств; конструкторской и технологической документации; основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств; конструкторскую документацию, используемую при проектировании; нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.</p>
<p>ОП.16 Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.4, 1.5</p>	<p>уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и</p>

		<p>самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>знать:</p> <p>принципы обеспечения устойчивости о 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; их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.</p>
--	--	--

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>ВД 1. Проектирование цифровых устройств</p>	<p>ПК1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;</p>	<p>Практический опыт: применение интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность; проектирование цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ; оценки качества и надежности цифровых устройств; применения нормативно-технической документации;</p>
	<p>ПК1.2 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;</p> <p>ПК1.3 Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств;</p> <p>ПК1.4 Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности;</p>	<p>Уметь: выполнять анализ и синтез комбинационных схем; проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность; разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции; выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств; проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ; разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием системы автоматизированного проектирования; определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (далее - СВТ); выполнять требования нормативно-технической документации.</p>
	<p>ПК1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации</p>	<p>Знать: арифметические и логические основы цифровой техники; правила оформления схем цифровых устройств; принципы построения цифровых устройств; основы микропроцессорной техники; основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств; конструкторскую документацию, используемую при проектировании; условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их</p>

		помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды; особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ; методы оценки качества и надежности цифровых устройств; основы технологических процессов производства СВТ; регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.
ВД 2. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	ПК2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем ПК2.2 Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем. ПК2.3 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств. ПК2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.	Практический опыт: создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем; тестирования и отладки микропроцессорных систем; применения микропроцессорных систем; установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств; выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования; Уметь: составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем; производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (далее - МПС); выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления; осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств; подготавливать компьютерную систему к работе; проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем; выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению; Знать: базовую функциональную схему МПС; программное обеспечение микропроцессорных систем; структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем; методы тестирования и способы отладки МПС; информационное взаимодействие различных устройств через

		информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет); состояние производства и использование МПС; способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы; классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств; способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит; причины неисправностей и возможных сбоев.
ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПК3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов ПК3.2 Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов. ПК3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения	Практический опыт: проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем комплексов; системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; отладку аппаратно-программных систем и комплексов; инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы драйверов, резидентных программ. Уметь: проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов; проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; принимать участие в отладке и технических испытаний компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ; выполнять регламенты техники безопасности; Знать: особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики; аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для

		<p>локализации мест неисправностей СВТ; применение сервисных средств и встроенных тест-программ; аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем, комплексов, кокомплексов; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты;</p>
<p>ВД 4 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</p>	<p>ПК1.1 Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование. ПК1.2 Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей. ПК1.3 Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы ПК1.4 Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов. ПК1.5 Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и</p>	<p>Практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Уметь:</p>

	<p>мультимедийного оборудования.</p> <p>ПК2.1 Формировать медиатеку для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации</p> <p>ПК 2.2 Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети</p> <p>ПК 2.3 Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; - настраивать основные компоненты графического 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;
	<p>ПК 2.4 Опубликовать мультимедиа контент в Интернете</p> <p>ПК3.1 Обеспечивать резервное копирование данных</p> <p>ПК3.2 Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа</p> <p>ПК3.3 Применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами</p> <p>ПК3.4 Осуществлять мероприятия по защите персональных данных</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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,

		<p>визуальных мультимедийных компонентов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 в 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;
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - 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.
--	--	---

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Учебный план

Учебный план специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы регламентирует порядок реализации ППССЗ по специальности среднего профессионального образования.

Учебный план является частью ППССЗ СПО. Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ППССЗ по специальности среднего профессионального образования.

В плане указана максимальная, самостоятельная и обязательная учебная нагрузка обучающихся по дисциплинам, профессиональным модулям и междисциплинарным курсам, их общая трудоемкость в часах, а также формы промежуточной аттестации. Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися каждого профессионального модуля проводится учебная практика и производственная практика. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются по каждому виду практики. Производственная практика проводится в организациях, направление

деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. В обязательных частях учебных циклов указан перечень обязательных дисциплин и профессиональных модулей (включая междисциплинарные курсы) в соответствии с требованиями ФГОС СПО к данной специальности. Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных знаний и умений.

3.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график является самостоятельным документом, входящим в ППССЗ СПО специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул.

В соответствии с учебным планом, календарный учебный график разрабатывается для каждого курса и семестра обучения.

3.3. Матрица компетенций

3.4. Программы учебных предметов общеобразовательного учебного цикла.

Общеобразовательный учебный цикл сформирован в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки от 17.05.2012 №413 (ред. от 29.06.2017), зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2017, регистрационный №24480) и приказом Минобрнауки России от 29.06.2017 №613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая

В общеобразовательный учебный цикл входят:

Программы общеобразовательных учебных предметов:

ООПб.01 Русский язык

ООПб.02 Литература

ООПб.03 Иностранный язык

ООПу.04 Математика

ООПб.05 История

ООПб.06 Физическая культура

ООПб.07 Основы безопасности жизнедеятельности

ООПб.08 Астрономия

Программы учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей:

ОВПу.01 Информатика

ОВПу.02 Физика

ОВПб.03 Родной (русский) язык

Программы дополнительных учебных предметов:

ОДПб.01 Экология Курского края / История Курского края

3.5. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла:

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык

ОГСЭ.04 Русский язык и культура речи

ОГСЭ.05 Физическая культура

3.6. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла:

ЕН.01 Элементы высшей математики

ЕН.02 Теория вероятностей и математическая статистика

3.7. Программы общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного цикла:

Общепрофессиональные дисциплины:

ОП.01 Инженерная графика

ОП.02 Основы электротехники

ОП.03 Прикладная электроника

ОП.04 Электротехнические измерения

ОП.05 Информационные технологии

ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация

ОП.07 Операционные системы и среды

ОП.08 Дискретная математика

ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования на современных языках

ОП.10 Маркетинг

ОП.11 Экономика отрасли

ОП.12 Компьютерные и телекоммуникационные сети

ОП.13 Технические методы и средства защиты информации

ОП.14 Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов

ОП.15 Нормативная и техническая документация в области информационных технологий

ОП.16 Безопасность жизнедеятельности

Профессиональные модули:

ПМ.01. Проектирование цифровых устройств

ПМ.02. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

ПМ. 03. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

ПМ. 04. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно - вычислительных и вычислительных машин»

3.8. Программа учебной практики

3.9. Программа производственной практики

3.10. Программа государственной итоговой аттестации

4. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ ППСЗ

Вариативная часть образовательной программы (30%) использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Таблица 1

Объем вариативной части

Индекс	Перечень циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Вариативная часть
1	2	3
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	155
ОГСЭ.01	Основы философии	20
ОГСЭ.03	Иностранный язык	31
ОГСЭ.04	Русский язык и культура речи	104
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	6
ЕН.02	Элементы высшей математики	6
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	722
ОП.05	Информационные технологии	25
ОП.07	Операционные системы и среды	20
ОП.10	Менеджмент	64
ОП.11	Экономика отрасли	191
ОП.12	Компьютерные и телекоммуникационные сети	191

ОП.13	Технические методы и средства защиты информации	108
ОП.14	Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов	72
ОП.15	Нормативная и техническая документация в области информационных технологий	51
ПЦ	Профессиональный цикл	407
ПМ.04	Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	407
МДК.04.01	Ввод и обработка цифровой информации	136
МДК.04.02	Хранение, передача и публикация цифровой информации	108
МДК.04.03	Информационная безопасность персональных компьютеров и компьютерных сетей	163
	Объем вариативной части в академических часах	828

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППСЗ

ОБПОУ «КЭМТ», реализующее ППСЗ по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений приводится в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для подготовки по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

№ п/п	Наименование
1	2
Кабинеты	
1	Кабинет инженерной графики
2	Кабинет интернет технологий и дистанционно-обучающих технологий
3	Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации
4	Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда
5	Кабинет иностранного языка
6	Кабинет периферийных сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники
7	Кабинет физики

8	Кабинет экономики отрасли и маркетинга
9	Кабинет информационных технологий
10	Кабинет микропроцессорных систем, проектирования цифровых устройств
11	Кабинет электротехники и электронной техники
12	Кабинет математики и статистики
13	Кабинет компьютерных сетей и телекоммуникаций, автоматизированных информационных систем, программирования и базы данных
14	Кабинет информационных систем и сред, информационной безопасности и технических средств информатизации
15	Кабинет естественнонаучных дисциплин
16	Кабинет русского языка и литературы
17	Кабинет информационных систем и сред, информационной безопасности и технических средств информатизации
Мастерские, лаборатории	
18	Мастерская электромонтажа. Лаборатория электротехники
Спортивный комплекс	
19	Спортивный зал
20	Открытая спортивная площадка
Залы	
21	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет
22	Актный зал

Реализация программы обеспечивает:

- выполнение обучающимися практических занятий, включая практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в лабораториях техникума.

ОБПОУ «КЭМТ» располагает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Реализация ППСЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечному фонду. Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Кабинеты:

- инженерной графики;
- периферийных сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники;
- информационных технологий;
- микропроцессорных систем, проектирования цифровых устройств;

- компьютерных сетей и телекоммуникаций, автоматизированных информационных систем, программирования и базы данных;
- информационных систем и сред;
- информационной безопасности и технических средств информатизации

оснащены: персональными компьютерами для студента - до 14 шт. и 1 компьютером для преподавателя, оснащенными оборудованием для выхода в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет, программным обеспечением:

- операционной системой Windows;
- пакетом офисных программ,
- рабочими местами по количеству обучающихся;
- рабочим местом преподавателя, оснащенным оборудованием;
- интерактивной доской;
- многофункциональным устройством;
- комплектом учебно-методической документации, включающим учебно-методические указания для студентов по проведению практических и лабораторных работ.

6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

Реализация образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в соответствии с требованиями ФГОС обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Не реже 1 раза в 3 года преподаватели проходят стажировку в профильных организациях. Штатные преподаватели добровольно проходят процедуру аттестации в установленном порядке с целью проверки уровня компетентности и присвоения квалификационной категории. Реализацию ППССЗ обеспечивают педагогические кадры, в количестве 19 человек, имеющие базовое профильное образование. Имеют высшую категорию 9 чел., первую категорию 6 чел.,

ученую степень 1 чел., молодые специалисты-3 чел. Доля штатных преподавателей составляет 100 %.

7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

7.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения ППССЗ по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы включает текущий контроль, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для проверки знаний, умений и сформированных у обучающихся компетенций по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям предусмотрена промежуточная аттестация с использованием следующих форм промежуточной аттестации: зачет, дифференцированный зачет и экзамен.

Промежуточная аттестация проводится непосредственно после завершения освоения программ профессиональных модулей и/или учебных дисциплин, а также после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и производственной практики в составе профессионального модуля.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

Промежуточная аттестация в форме экзаменов проводится рассредоточено после освоения учебной дисциплины или профессионального модуля.

В случае, если учебная дисциплина или профессиональный модуль осваиваются в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация каждый семестр может не планироваться. Учет учебных достижений обучающихся проводится при помощи различных форм текущего контроля.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов

среднего звена по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы создан фонд оценочных средств, позволяющий оценить знания, умения и освоенные компетенции.

7.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена.

Организация выполнения и защиты выпускной квалификационной работы регламентируется локальным актом ОБПОУ «КЭМТ» – Положением об итоговой государственной аттестации по образовательным программам СПО в ОБПОУ «КЭМТ».

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены Методическими рекомендациями по выполнению дипломных работ по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

8. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ТЕХНИКУМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

В техникуме создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств, обучающихся по программам СПО.

Воспитательная работа в техникуме – это организованная целенаправленная деятельность по формированию и развитию сознания и самосознания обучающегося, нравственной позиции и её закреплению в поведении. Осуществляется в неразрывной связи с учебным процессом, практическим обучением и внеучебной деятельностью. Содержание, методика и технологии воспитательной работы определяются разработанной Программой воспитательной деятельности, базирующейся на традициях

отечественной культуры, образования и науки, направленной на развитие личности с активной жизненной позицией, несущей ответственность за свои действия, понимающей политический и экономический аспекты развития современного общества. Реализация Программы осуществляется в соответствии с руководящими документами Минобрнауки РФ, Положениями ОБПОУ «КЭМТ», а также иных его организационно - нормативных актов. Для достижения указанных задач Программы ежемесячно составляется план мероприятий техникума, реализация которого способствует повышению уровня воспитанности, культуры, пропаганде общечеловеческих ценностей в молодёжной среде. Структура управления воспитательной работы утверждена директором техникума. Многообразие форм и методов воспитательной работы реализуется в тесном взаимодействии администрации и Студенческого совета. Разработано Положение о студенческом самоуправлении, в соответствии с планом работает Ежеженедельно проводятся совещания с педагогами-организаторами и руководителями творческих коллективов по вопросам планирования общетехникумовских мероприятий с последующим анализом их эффективности и качества проведения. Периодически информация о жизнедеятельности нашего техникума отображается в холле техникума, на сайте техникума.

Приоритетными направлениями воспитательной работы являются:

- развитие познавательной активности, культуры умственного труда, интеллектуальных способностей и кругозора студентов;
- формирование здорового образа жизни, повышение психолого-валеологической компетентности студентов;
- реализация дополнительного образования.

К числу основных направлений относится также выявление уровня воспитанности студентов, повышение профессионального мастерства и развитие его творческой индивидуальности. В соответствии со службой психологической поддержки со студентами проводится тренинговая работа по профилактике социально-психологической адаптации и её проявлений,

наркологической и алкогольной зависимости. Реализация основных направлений осуществляется одновременно по всем направлениям во всех учебных группах с учётом их особенностей (психологических, интеллектуальных и др.) Сопровождение воспитательной работы рассматривается как квалифицированная помощь студенту на основе изучения его интересов, особенностей взаимодействия с воспитывающей средой для его личностного и профессионального роста. С этой целью осуществляется система дополнительного образования, работа Методического объединения, педагогов-организаторов, различных творческих коллективов художественной самодеятельности и спортивных секций. Особое внимание в воспитательной работе уделяется привитию интереса обучающегося к избранной специальности. С этой целью организуются и проводятся различные конкурсы по специальностям, тематические конференции, посещение специализированных выставок и экскурсий. Одной из целей воспитания является формирование личности, способной строить жизнь, достойную Человека. Цель достигается путём формирования образа жизни, самоуважения, жизненной позиции. Эти задачи решаются педагогами в совместной деятельности со студентами.

Усиление мировоззренческой направленности учебного процесса:

- изучение студентами социально-гуманитарных дисциплин в соответствии с учебными планами и программами;
- разработка и чтение силами преподавателей гуманитарных дисциплин факультативных курсов, направленных на расширение и углубление знаний мировой и отечественной истории и культуры, повышение роли учебного процесса в формировании духовности и высоких культурных запросов:
- разработка силами преподавателей русского языка системы внеаудиторного чтения, обеспечивающей частичную ликвидацию пробелов в изучении русского языка и литературы в средней школе, с оценкой полученных знаний на зачетах и экзаменах по дисциплине;

- организация постоянных внеаудиторных практических занятий по освоению правил и норм делового этикета, приобретению навыков культуры речи и делового общения;
- усиление культурно-просветительной составляющей в изучении студентами иностранных языков; организация предметных олимпиад, конкурсов эссе о поэтах, писателях, выдающихся деятелях культуры разных стран.

Педагогические (воспитательные) мероприятия: предполагают формирование сознания и мышления, направленных на развитие потребности использования принципов, методов и способов организации здорового образа жизни, как важнейшего фактора подготовки будущего специалиста, улучшения качества существования личности, сохранения трудоспособного возраста на долгие годы и увеличения продолжительности жизни. Воспитательные аспекты (мероприятия) реализуется в учебном процессе и предполагают:

1. Разработку теоретической концепции здорового образа жизни:
 - 1.1 Формирование личностного поведения студента, направленного на повышение защитных свойств организма в процессе жизнедеятельности человека;
 - 1.2 Формирование личностного поведения студента, обеспечивающего противодействие вредным привычкам;
 - 1.3 Ориентированность деятельности студента в направлении укрепления и развития личного и общественного здоровья.
2. Решение задач пропаганды и внедрения здорового образа жизни в учебном процессе:
 - 2.1 Разработка индивидуальных программ для студентов, занимающихся в спортивных секциях, а также имеющих отклонения в состоянии здоровья;
 - 2.2 Усиление пропаганды здорового образа жизни в курсе «Безопасность жизнедеятельности»;
 - 2.3 Социальные аспекты:

- создание социальной рекламы, информирующей о пагубных влияниях табака, алкоголя и наркотических средств на здоровье человека и его физиологические функции;
- использование средств массовой информации (газета, стенды) для пропаганды оздоровительных мероприятий и пагубного воздействия вредных привычек;
- оборудование дополнительных мест питания студентов, отвечающих гигиеническим требованиям;
- использование информационных указателей в местах общего пользования, свидетельствующих о недопустимости курения и других противоправных действий;
- создание атмосферы непримиримости к нарушителям правил внутреннего распорядка (нахождение в верхней одежде, курение, появление в нетрезвом состоянии, употребление пищи в необорудованных местах.).

В связи с этим уделяется большое внимание физическому воспитанию и спортивно-массовой работе. Обучающиеся активно принимают участие в спортивных мероприятиях техникума. В течение учебного года в техникуме проводится спартакиада. Результаты периодически отображаются на сайте техникума. Большой популярностью среди студентов пользуются «Дни здоровья», встречи с ветеранами спорта и ведущими спортсменами. На Педагогических советах рассматриваются вопросы, связанные с анализом эффективности воспитательной работы в техникуме. Отличительной чертой является активное участие преподавателей и работников техникума в проводимых студенческих мероприятиях. Эффективность работы по правовому воспитанию подрастающего поколения зависит от того, как она организована, насколько согласовано и целенаправленно действуют все звенья её системы. Разработаны Советом техникума при согласовании со Студенческим советом и утверждены директором техникума «Правила внутреннего распорядка», регламентирующие права и обязанности студентов. Все студенты ознакомлены с этими правилами под личную подпись. В рамках

изучения дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» выпускники знакомятся с существующими нормативными документами и локальными актами техникума, отображающими состояние правового воспитания.

9. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы состоят из комплекта оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, государственной итоговой аттестации и ежегодно обновляемых заданий, билетов.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности в качестве внештатных экспертов привлекаются работодатели.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Организация контроля и аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена осуществляется в соответствии с локальными актами ОБПОУ «КЭМТ» – Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в ОБПОУ «КЭМТ».

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачётов

– 10. В указанное количество не входят экзамены и зачёты по физической культуре.

Форма государственной итоговой аттестации (далее ГИА) – защита выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена.

Объем времени на выполнение и защиту выпускной квалификационной работы, согласно учебного плана, составляет 6 недель.

Сроки проведения защиты выпускной квалификационной работы, согласно учебного плана при очной форме обучения – 42-я и 43-я недели последнего учебного года.