

**Автономная некоммерческая профессиональная  
образовательная организация  
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ КОЛЛЕДЖ УПРАВЛЕНИЯ»**

**АННОТАЦИИ  
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
09.02.04ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ  
(ПО ОТРАСЛЯМ)**

## **ВВЕДЕНИЕ**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.05.2014 г. № 525, предполагает освоение обучающимися образовательной программы в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена «Техник по информационным системам».

Целью изучения профессиональных дисциплин и модулей по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

При составлении рабочих программ дисциплин (модулей) учитывались сформулированные в стандарте общие и профессиональные компетенции, находящиеся в тесной междисциплинарной связи.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) являются частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.05.2014 г. № 525.

Осуществление реализации рабочих программ предусмотрено на государственном языке.

Освоение дисциплин (модулей) сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Дисциплины (модули), входящие в образовательную программу, обеспечены учебно-методической документацией.

В рабочих программах учебных дисциплин (модулей) четко сформулированы конечные требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

Рабочие программы профессиональных модулей включают проведение учебной и производственной практики.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту профессионального модуля в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.05.2014 г. № 525 и программой профессионального модуля.

Содержание и результат практики проводимой в рамках профессионального модуля согласован с организациями, предоставляющими места практик обучающимся.

Учебная практика проводится как на базе организаций, так и на базе Колледжа, а производственная практика только на базе организаций, направление деятельности которой соответствует профилю подготовки обучающегося.

Фонды оценочных средств профессиональных модулей включают средства оценки персональных достижений, обучающихся полученных при прохождении практики в рамках профессионального модуля. Аттестация по итогам учебной практики и производственной практики с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций (аттестационный лист по практике, отчет о прохождении практики, дневник по практике, характеристика с места прохождения практики).

При формировании фонда оценочных средств прохождения практики процедура оценки общих и профессиональных компетенций определяется совместно с организациями, предоставляющими места практик обучающимся.

Формы отчетности и оценочный материал прохождения практики разрабатывается и согласовывается с организациями, предоставляющими места практик обучающимся.

Программа профессионального модуля разрабатывается в соответствии с Разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27августа 2009 года.

*ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ (ОГСЭ)*

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

Дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	64
2	Самостоятельная работа	10
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 64 часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

Дисциплина «История» входит в Общий гуманитарный и социально-экономический цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI 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 нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	64
2	Самостоятельная работа	10
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 64 часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Дисциплина «Иностранный язык» входит в Общий гуманитарный и социально-экономический цикл профессиональной подготовки.

Реализуемые компетенции:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	184
2	Самостоятельная работа	6
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	168
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	4

Количество часов на освоение программы дисциплины: 184 часа.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	336
2	Самостоятельная работа	158
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	168
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	4

Количество часов на освоение программы дисциплины: 336 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет во 2,4 семестрах; экзамен в 6 семестре.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 АДАПТАЦИОННАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Дисциплина «Адаптационная физическая культура» входит в Общий гуманитарный и социально-экономический цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;

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

- повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья и реабилитации при заболевании ДЦП, ПОДА, заболевании сердца, сахарный диабет, F-70;

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

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

владеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.

- определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.

Уметь выполнять упражнения:

сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см) для ДЦП, ПОДА, F-70;

подтягивание на перекладине (юноши, все кроме ампутантов);

поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки);

прыжки в длину с места;

бег 60 м (без учета времени кроме F-70);

бег: юноши — 500 м, девушки — 300м (без учета времени);

тест Купера — 12-минутное передвижение.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности

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

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

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

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	336
2	Самостоятельная работа	158
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	168
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	4

Количество часов на освоение программы дисциплины: 336 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет – в 2,4 семестрах; экзамен в 6 семестре.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

Дисциплина «Психология общения» входит в Общий гуманитарный и социально-экономический цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК-2(частично). Организовывать собственную деятельность, определять 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(частично). Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать структуру межличностных отношений, стили и модели общения, степень удовлетворенности партнеров общением;
- применять соответствующие стратегии и модели общения в профессиональной деятельности и различных жизненных ситуациях,
- своевременно выявлять и устранять возможные барьеры в коммуникации, используя различные коммуникативные техники и приемы;
- эффективно противостоять влиянию и манипуляциям со стороны индивидов, используя соответствующие психологические приемы;
- применять различные стратегии самопрезентации;
- определять характер межличностного взаимодействия;
- определять степень конфликтности ситуации на различных этапах взаимодействия с партнером, предупреждать их возникновение;
- эффективно разрешать конфликты в различных ситуациях, применяя соответствующие способы;
- выбирать и использовать необходимые техники и приемы делового общения в конкретной ситуации;
- использовать различные вербальные и невербальные средства в зависимости от ситуации общения и цели высказывания;
- подбирать и оценивать аргументы;
- создавать тексты деловых писем различного содержания и предназначения;
- устанавливать и развивать устойчивые деловые контакты с клиентами по вопросам оказания различных банковских услуг
- организовывать и проводить деловые встречи и переговоры с клиентами и их представителями, используя эффективные стили взаимодействия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные индивидуально-психологические качества личности;
- структуру, виды и функции общения, вербальные и невербальные средства общения;
- цель, виды и функции коммуникаций;
- основные составляющие убеждающего сообщения;
- эффективные стили поведения в межличностном взаимодействии;
- структуру и виды конфликтного общения, основные стратегии поведения в конфликтных ситуациях, способы предупреждения и разрешения конфликтов;
- специфику делового взаимодействия в организациях, основные этические нормы и правила делового общения;
- основные этапы и особенности проведения деловых переговоров и способы психологического влияния на партнера;
- основы культуры речи и нормы литературного языка;
- основы делового этикета и имиджа;
- основы публичных выступлений;
- основные правила ведения телефонных переговоров и осуществления деловой переписки.
- основы ведения консультационной работы с клиентами.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	54
2	Самостоятельная работа	12
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 54 часа.  
 Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.06 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл программы подготовки, введена за счет часов вариативной части ППССЗ.

Рекомендуемые компетенции:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять основные нормы русского литературного языка;
- анализировать свою и чужую речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности, устранять ошибки и недочеты в устной и письменной речи;

- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

- использовать в речи формулы речевого этикета, учитывая коммуникативную целесообразность;

- владеть мастерством для подготовки к сложным профессиональным ситуациям общения (проведения инструктажа, мотивация деятельности сотрудников, ведение переговоров, и т.п.).

- продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров с учетом требований, предъявляемым к специалистам данной профессии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- различия между языком и речью;

- функции языка как средства формирования и трансляции мысли;

- социально-стилистическое расслоение современного русского языка;

- качества грамотной литературной речи и основные нормы современного литературного языка;

- этические нормы общения, в том числе делового;

- речевые средства установления и поддержания доброжелательных личных и деловых отношений;

- специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов основных деловых и учебно-научных жанров.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	54
2	Самостоятельная работа	12
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	10
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 64 часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.07 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)**

Дисциплина «Экономика организации (предприятия)» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл программы подготовки, введена за счет часов вариативной части ППССЗ.

Дисциплина «Экономика организации» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации в соответствии с принятой методологией;
- оценивать эффективность использования имеющихся информационных систем организации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие организационно-хозяйственную деятельность организаций различных организационно-правовых форм;
- состав и содержание материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- основные аспекты развития организаций как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	72
2	Самостоятельная работа	8
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	54
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	4

Количество часов на освоение программы дисциплины: 72 часа.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

*МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ (ЕН)*

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

Дисциплина «Элементы высшей математики» входит в математический и общий естественнонаучный цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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

ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы

ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

ПК 1.8 Владеть навыками проведения презентации

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

- решать дифференциальные уравнения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

- основы дифференциального и интегрального исчисления.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	216
2	Самостоятельная работа	62

3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	144
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	4

Количество часов на освоение программы дисциплины: 216 часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ**

Дисциплина «Элементы математической логики» входит в математический и общий естественнонаучный цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы

ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

ПК 1.8 Владеть навыками проведения презентации

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;

- формулы алгебры высказываний;

- методы минимизации алгебраических преобразований;

- основы языка и алгебры предикатов.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	108
2	Самостоятельная работа	30
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**

Дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы

ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

ПК 1.8 Владеть навыками проведения презентации

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;

- использовать методы математической статистики;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теории вероятностей и математической статистики;

- основные понятия теории графов.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	108
2	Самостоятельная работа	30
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.04 ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Дисциплина «Основы исследовательской деятельности» входит в математический и общий естественнонаучный цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

ПК 1.8. Владеть навыками проведения презентации.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать тему, определять объект исследования, формулировать цель и задачи исследования, составлять план выполнения исследования;
- осуществлять сбор, изучение и обработку информации;
- анализировать и обрабатывать результаты исследования, формулировать выводы и делать обобщения;
- использовать методы научного исследования;
- оформлять результаты исследовательской деятельности в различных формах, работать с компьютерными программами при обработке и оформлению результатов исследования.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	72
2	Самостоятельная работа	14
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	54
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 72 часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

## ***ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ***

### **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ, УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ**

Дисциплина «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем;

- осуществлять поддержку функционирования информационных систем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков систем;
- классификацию вычислительных платформ и архитектур параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование,
- программно-аппаратная совместимость.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	108
2	Самостоятельная работа	22
3	Курсовая работа	4
4	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
5	из нее:	
6	Промежуточная аттестация	4

Количество часов на освоение программы дисциплины: 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Дисциплина «Операционные системы» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- функции операционных систем;
- операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	108
2	Самостоятельная работа	30
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

Дисциплина «Компьютерные системы» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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 постоянного изменения правовой базы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека

протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);

- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- проверять правильность передачи данных;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;

- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели;
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы:

основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;

адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	108
2	Самостоятельная работа	26
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	4

Количество часов на освоение программы дисциплины: 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- национальную и международную системустандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- сертификацию, системы и схемы сертификации;
- основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	54
2	Самостоятельная работа	12
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 54 часа.  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

Дисциплина «Устройство и функционирование информационной системы» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;

- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;

- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- цели автоматизации производства;

- типы организационных структур;

- реинжиниринг бизнес-процессов;

- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;

- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;

- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;

- организацию труда при разработке информационной системы;

- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	126
2	Самостоятельная работа	40
3	Курсовая работа	4
4	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
5	из нее:	
6	Промежуточная аттестация	4

Количество часов на освоение программы дисциплины: 126 часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;

- понятие системы программирования;

- основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти;

- подпрограммы, составление библиотек программ;

- объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	216

2	Самостоятельная работа	62
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	144
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	4

Количество часов на освоение программы дисциплины: 216 часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ**

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	108
2	Самостоятельная работа	26
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	4

Количество часов на освоение программы дисциплины: 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

Дисциплина «Технические средства информатизации» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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. Сбирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;

- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;

- осуществлять модернизацию аппаратных средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;

- периферийные устройства вычислительной техники;

- нестандартные периферийные устройства.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	90
2	Самостоятельная работа	12
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 90 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации;

- применять законодательство в сфере защиты прав интеллектуальной собственности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

- законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
-------	------------------------------	--------------------

1	Объем образовательной нагрузки	54
2	Самостоятельная работа	12
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 54 часа.  
 Форма промежуточной аттестации: зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки.

Реализуемые компетенции:

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. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

- применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

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

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	108
2	Самостоятельная работа	30
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11РАДИОТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Дисциплина «Радиотелекоммуникационные системы» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки, введена за счет часов вариативной части ППССЗ.

Реализуемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

В процессе изучения дисциплины «Радиотелекоммуникационные системы» у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в многообразии современных технологий телекоммуникаций и связи, основанных на использовании беспроводных, проводных и волоконно-оптических соединений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- физические основы организации систем телекоммуникации и связи;
- классификацию и типовую структуру систем телекоммуникации и связи;
- основные характеристики беспроводных, проводных и волоконно-оптических соединений;
- основные характеристики наземного и космического сегментов связи;
- основные свойства и области применимости радиосигналов различных диапазонов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь опыт работы с типовыми схемами и алгоритмами расчётов в области телекоммуникаций и связи.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	72
2	Самостоятельная работа	14
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	54
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 72 часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ**

Учебная программа дисциплина «Управление доступом в информационных системах» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.04. Информационные системы (по отраслям). Дисциплина относится к общепрофессиональным (ОП 12), вариативная часть.

Реализуемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

В процессе изучения дисциплины «Управление доступом в информационных системах» у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении

отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.

В результате изучения дисциплины «Управление доступом в информационных системах» обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;

уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- строить архитектурную схему организации;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;

знать:

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- отказы системы;
- восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	108
2	Самостоятельная работа	26

3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	4

Количество часов на освоение программы дисциплины: 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13WEB-ДИЗАЙН**

Дисциплина «WEB-дизайн» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки, введена за счет часов вариативной части ППССЗ.

Реализуемые компетенции:

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

В процессе изучения дисциплины «Web-дизайн» у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- грамотно формулировать цели и задачи сайта;
- планировать основные этапы создания сайта и правильно организовывать работу;
- кодировать несложные странички с использованием HTML;
- осуществлять предварительную подготовку текстовых и графических материалов для использования на сайте;
- иметь представление о дизайне сайтов и общих вопросах навигации по сайту;
- осуществлять окончательную верстку и тестирование сайта;
- выкладывать сайт в Интернет и контролировать как происходит его дальнейшая раскрутка.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные этапы создания полноценного сайта;
- базовые технологии, используемые при написании web-страничек;
- язык разметки гипертекстовой информации HTML;
- программы для создания сайтов.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	54

2	Самостоятельная работа	12
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 54 часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

Дисциплина «Введение в специальность» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки, введена за счет часов вариативной части ППССЗи призвана сформировать у обучающихся целостное представление о специальности Информационные системы (по отраслям).

Дисциплина «Введение в специальность» обладает междисциплинарными связями, в частности широко использует базовые знания математики, информатики.

Реализуемые компетенции:

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

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

ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять перевод чисел из двоичной системы в десятичную и наоборот;

- осуществлять перевод чисел из шестнадцатеричной системы в десятичную и наоборот;

- осуществлять перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную и наоборот;

- работать с основными командами MS DOS.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- позиционные и непозиционные системы счисления;

- устройства современных компьютеров, о тенденциях развития информационных технологий;
- классификацию и основные функции ОС;
- понятие БД, их структурах и средствах создания.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	54
2	Самостоятельная работа	12
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 54 часа.  
 Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.15 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

Дисциплина «Охрана труда и техника безопасности» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки, введена за счет часов вариативной части ППССЗ.

Реализуемые компетенции:

ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- выполнять нормы и требования гигиены и охраны труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием;
- нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов;
- виды и периодичность инструктажей по технике безопасности и охране труда.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические
-------	------------------------------	---------------

		часы
1	Объем образовательной нагрузки	72
2	Самостоятельная работа	30
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 72 часа.  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.16 ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Дисциплина «Основы компьютерной графики и проектирования» входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки, введена за счет часов вариативной части ППССЗ.

Реализуемые компетенции:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, документировать выполняемые работы.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Владеть навыками проведения презентации.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обрабатывать графическую информацию;
- строить геометрические примитивы;
- геометрически моделировать детали в формате 2D и 3D;
- применять инструменты компьютерной графики для решения прикладных задач;
- использовать прикладные библиотеки при геометрическом моделировании.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия об автоматизированном выполнении конструкторских документов;
- основные методы имитационного моделирования деталей машин;
- современные концепции дизайна и компьютерной графики, историю развития дизайна, шрифтов и технических и программных средств работы с ними.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	54
2	Самостоятельная работа	12
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 54 часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Профессиональный модуль ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем» входит в профессиональный учебный цикл.

В рамках профессионального модуля реализуются МДК.01.01. Эксплуатация информационных систем и МДК.01.02. Методы и средства проектирования информационных систем.

Программа профессионального модуля позволяет освоить основной вид профессиональной деятельности - Эксплуатация и модификация информационных систем.

Реализуемые компетенции:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

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

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационно системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;

- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;

- поддерживать документацию в актуальном состоянии;

- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;

- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;

- производить документирование на этапе сопровождения;

- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;

- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;

- организовывать разно уровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;

- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;

- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;

- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;

- строить архитектурную схему организации;

- проводить анализ предметной области;

- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;

- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества;

- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

знать:

- основные задачи сопровождения информационной системы;

- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

- типы тестирования;

- характеристики и атрибуты качества;

- методы обеспечения и контроля качества;

- терминологию и методы резервного копирования;

- отказы системы;

- восстановление информации в информационной системе;

- принципы организации разро уровняго доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации; задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа; национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	540
2	Самостоятельная работа	158
3	Курсовая работа	4
4	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	354
5	из нее:	
6	Промежуточная аттестация	24

Количество часов на освоение программы профессионального модуля: 540 часов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен по модулю.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.02 ПО МОДУЛЮ ПМ 01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Рабочая программа учебной практики является составной частью профессионального модуля ПМ 01 Эксплуатация и модификация информационных систем программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

Цели и задачи учебной практики.

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем по основному виду профессиональной деятельности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В ходе освоения программы учебной практики обучающийся должен: иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных

систем;

- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и

- восстановлению данных информационной системы;

- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;

- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках

- компетенции конкретного пользователя;

- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования

- информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;

- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;

- использования инструментальных средств программирования информационной системы;

- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях

- информационной системы;

- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;

- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;

- модификации отдельных модулей информационной системы;

- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

- уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку для пользователя согласно технической документации;

- поддерживать документацию в актуальном состоянии;

- принимать решение о расширении функциональности информационной

- системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;

- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе основные задачи сопровождения информационной системы;

- производить документирование на этапе сопровождения;

- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;

- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;

- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции(услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ.02 ППССЗ в части освоения основного вида профессиональной деятельности: участие в проектировании информационных систем, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Ожидаемые результат или Результат обучения

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

Содержание учебной практики (МДК 01.01-МДК 01.02)

Раздел 1.Эксплуатация и обслуживание информационной системы

Тема 1.Инсталляция и настройка информационной системы.

Тема 1.1. Обновление и восстановление данных информационной системы.

Раздел 2. Проектирование, разработка и модификация информационных систем

Тема 2.1. Разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы.

Тема 2.2.Анализ экономической эффективности информационной системы.

Количество часов на освоение программы учебной практика по профессиональному модулю ПМ 01 –108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ УП.01.03 ПО МОДУЛЮ ПМ 01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Рабочая программа производственной практики является составной частью профессионального модуля ПМ 01 Эксплуатация и модификация информационных систем программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Цели и задачи производственной (по профилю специальности) практики.

Закрепление и углубление знаний, полученных обучающимся в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений и опыта работы по специальности, подготовка обучающихся к выполнению

профессиональных задач, приобретения практических навыков работы.

В ходе освоения программы учебной практики обучающийся должен:  
иметь практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование; спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- основные процессы управления проектом разработки.

Ожидаемые результат или Результат обучения

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

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

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

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

В результате прохождения производственной (по профилю специальности) практики у обучающийся должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Содержание производственной (по профилю специальности) практики (МДК 02.01-02.02)

Раздел 1. Применение различных информационных технологий и платформ для разработки информационных систем

Тема 1.1. Подготовка рабочего места к работе.

Тема 1.2. Применение приемов программирования сложных типов данных.

Раздел 2. Формирование основных процессов управления проектами разработки

Тема 2.1. Участие в разработке технического задания.

Тема 2.2. Программирование в соответствии с требованиями технического задания.

Тема 2.3. Формирование отчетной документации по результатам работ.

Количество часов на освоение программы учебной практика по профессиональному модулю ПМ 02 –180 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Профессиональный модуль ПМ.02 «Участие в разработке информационных систем» входит в профессиональный учебный цикл.

В рамках профессионально модуля реализуются МДК.02.01. Информационные технологии и платформы разработки информационных систем и МДК.02.02. Управление проектами.

Программа профессионального модуля позволяет освоить основной вид профессиональной деятельности - участие в разработке информационных систем.

Реализуемые компетенции:

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы

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

иметь практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;

- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- уметь:
  - осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
  - уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
  - использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
  - создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;
- знать:
  - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
  - сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
  - объектно-ориентированное программирование;
  - спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
  - платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
  - основные процессы управления проектом разработки.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	664
2	Самостоятельная работа	188
	Курсовая работа	4
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	444
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	26

Количество часов на освоение программы профессионального модуля - 644 часа.

Форма промежуточной аттестации: экзамен по модулю.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.02 ПО МОДУЛЮ ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Программа учебной практики является составной частью профессионального модуля ПМ 02 Участие в разработке информационных систем программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

Рабочая программа учебной практики предназначена для подготовки обучающихся к выполнению профессиональных задач, приобретения практических навыков работы в области создания, функционирования и использования систем управления базами данных и соответствующих общекультурных и профессиональных компетенций.

В результате прохождения учебной (по профилю специальности) практики формироваться общие (ОК) и формируются профессиональные (ПК) компетенции.

Общие компетенции формируются на уровне приобретения опыта деятельности.

В результате прохождения учебной практики продолжается формирование общих компетенций, итоги сформированности ОК оцениваются на ГИА.

Обучающийся должен в результате освоения модуля овладеть общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

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

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

В результате прохождения учебной (по профилю специальности) практики у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы

В результате освоения программы практики по данному модулю обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);

- сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование; спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- основные процессы управления проектом разработки.

Количество часов на освоение программы учебной практики по профессиональному модулю ПМ 02 –108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ УП.02.03 ПО МОДУЛЮ ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля ПМ 02 Участие в разработке информационных систем программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

Рабочая программа производственной практики предназначена для подготовки обучающихся к выполнению профессиональных задач, приобретения практических навыков работы в области создания, функционирования и использования систем управления базами данных и соответствующих общекультурных и профессиональных компетенций.

В результате прохождения практики продолжается формирование общих компетенций, итоги сформированности ОК оцениваются на ГИА. Обучающийся должен в результате освоения модуля овладеть общими компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

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

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

В результате прохождения учебной (по профилю специальности) практики у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК 2.1.Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2.Программировать в соответствии с требованиями технического задания

ПК 2.3.Применять методики тестирования разрабатываемых приложений

ПК 2.4.Формировать отчетную документацию по результатам работ

ПК 2.5.Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами

ПК 2.6.Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы

Содержание производственной (по профилю специальности) практики (МДК 02.01-МДК 02.02)

Раздел 1. Сведения о предприятии (организации) – месте прохождения практики.

Тема 1.1. Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации).

Раздел 2. Составление технического задания

Тема 2. 1.Формирование требований проекта.

Тема 2.2. Составление руководства пользователя к программе.Критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Количество часов на освоение программы производственной (по профилю специальности) практики по профессиональному модулю ПМ 02 – 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»**

Профессиональный модуль ПМ.03 «Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» входит в профессиональный цикл.

Рабочая программа профессионального модуля позволяет освоить основной вид профессиональной деятельности – Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Реализуемые компетенции:

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 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 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.5 Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

специальные профессиональные компетенции

1. Вид деятельности: Ввод и обработка цифровой информации

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

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

СПК 1.3 Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

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

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

2. Вид деятельности: Хранение, передача и публикация цифровой информации

СПК 2.1 Формировать медиатеку для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации

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

СПК 2.3 Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.

СПК 2.4 Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.

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

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной практики студент должен знать:

- цели автоматизации организации; задачи и функции информационных систем;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа; национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен уметь:

- проводить анализ предметной области;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;
- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	506

2	Самостоятельная работа	158
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	336
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	18

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:  
506 часов.

Форма промежуточной аттестации: квалификационный экзамен.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.02 ПО МОДУЛЮ ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»**

Рабочая программа учебной практики является составной частью профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

Рабочая программа учебной практики по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих, профессиональных и специальных профессиональных компетенций по избранной специальности.

В результате прохождения учебной практики формируются общие (ОК), профессиональные (ПК) и специальные профессиональные (СПК) компетенции.

Ожидаемые результаты или Результат обучения

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

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить по ВПД: («Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»).

ПК 2.5.Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

Должен освоить:

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

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

Содержание учебной практики.

Раздел 1. Информационные системы и технологии

Тема 1. Технические характеристики современных компьютеров.

Раздел 2. Базы данных

Тема 2.1. Проектирование и создание базы данных.

Тема 2.2. Создание и использование запросов.

Количество часов на освоение программы учебной практика по профессиональному модулю ПМ 03 – 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ УП.03.03 ПО МОДУЛЮ ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»**

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики является составной частью профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ 03 ОПОП СПО Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Кроме того, производственная (по профилю специальность) практика и направлена на формирование у обучающегося специальных профессиональных компетенций, введенных Учебно-методическим советом

Колледжа совместно с представителями работодателей.

Программа производственной практики (по профилю специальности) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) является составной частью профессионального модуля ПМ 03. Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

В результате прохождения производственной (по профилю специальности) практики продолжают формироваться общие (ОК), профессиональные (ПК), специальные профессиональные компетенции (СПК).

Общие компетенции формируются на уровне приобретения опыта деятельности.

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

В результате прохождения учебной и производственной (по профилю специальности) практики обучающийся должен освоить по ВПД: («Оператор ЭВМ и ВМ»).

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

В результате обучения надо овладеть специальными профессиональными компетенциями:

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

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

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

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

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

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

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

СПК 2.3. Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации в сети Интернет.

СПК 2.4. Публиковать мультимедиа контент.

В результате освоения программы производственной практики по данному модулю обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование; спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- основные процессы управления проектом разработки.

Содержание производственной (по профилю специальности) практики (МДК 03.01- 03.03)

Раздел 1. Информационные системы и технологии.

Тема 1. Информационные системы и технологии.

Тема 2. Технологии разработка текстовой информации.

Тема 3. Технологии разработка числовой информации.

Тема 4. Системы управления базами данных.

Тема 5. Мультимедийные технологии.

Количество часов на освоение программы производственной (по профилю специальности) практик по профессиональному модулю ПМ 03–180 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО ПМ 03 ПО МОДУЛЮ ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»**

Результатом освоения профессионального модуля ПМ 03Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и сосоставляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Экзамен (квалификационный)проводится в целях проверки сформированности компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности, определенного в разделе V «Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена» Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базового уровня подготовки, в том числе уровня сформированности общих, профессиональных и специальных профессиональных компетенций.

Экзамен (квалификационный) проводится после завершения изучения учебной программы профессионального модуля ПМ 03 Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», согласно календарному учебному графику.

Формой проведения экзамена (квалификационного)является:

- выполнение комплексного практического задания (практико-ориентированного задания);

- тестовые задания для проверки теоретических и практических знаний, умений, навыков и профессиональных компетенций, полученных при изучении программы ПМ 03 Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Обучающиеся, сдавшие квалификационный экзамен, получают свидетельство о профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин». Присвоение квалификации по профессии рабочего проводится с участием работодателей.

На проведение экзамена (квалификационного) отводится 12 часов.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ**

Порядок проведения государственной итоговой аттестации определен Приказом Министерства образования и науки России от 16.08.2013 N 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями.

Государственная итоговая аттестация включает: подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы). Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Программой государственной итоговой аттестации выпускников.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

В ходе государственной итоговой аттестации членами государственной экзаменационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными Колледжем после предварительного положительного заключения работодателей.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, Колледжем выдаются документы государственного образца.

## **ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД. 01РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

Учебная программа дисциплина «Ремонт и обслуживание вычислительной техники» входит в общепрофессиональные дисциплины (ОП), является дисциплиной по выбору.

Реализуемые компетенции:

.ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

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

В процессе изучения дисциплины «Ремонт и обслуживание вычислительной техники» у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Консультировать, обучать пользователей, осуществлять проверку полученных знаний и умений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

иметь практический опыт:

- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов

профессиональной деятельности;

уметь:

- определять причины и устранять неисправности вычислительной техники;
- осуществлять ввод в строй отремонтированной вычислительной техники;
- использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ;
- работать с технической документацией;
- подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к ПК и настраивать режимы ее работы;
- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;

знать:

- сущность, назначение и содержание технического обслуживания и ремонта вычислительной техники организации;
- характерные неисправности основных конструктивных элементов вычислительной техники и способы их устранения;
- характерные неисправности периферийных устройств и способы их устранения;
- устройство ПК, основные блоки, функции и технические характеристики;
- принципы лицензирования и модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для ПК;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- нормативные документы по установке.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	40
2	Самостоятельная работа	4
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 40 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД. 02 ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ**

Учебная программа дисциплины «Пакеты прикладных программ» является частью учебной программы специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), базовый уровень, квалификация – техник по информационным системам. Относится к общепрофессиональным дисциплинам, дисциплина по выбору.

Реализуемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

В процессе изучения дисциплины «Пакеты прикладных программ» у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.4. Принимать участие в приеме-сдаточных испытаниях.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.

ПК 1.8. Владеть навыками проведения презентации.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

- В результате изучения обязательной части цикла и освоения дисциплины обучающийся должен
- иметь практический опыт:
  - использования инструментальных средств обработки информации;
  - взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;
  - работы в проблемно-ориентированных прикладных пакетах – средствах математического программирования;
- уметь:
  - осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
  - ориентироваться в многообразии современного рынка ППП;
  - выбирать прикладные программные продукты для решения

- практических задач в своей профессиональной деятельности;
- знать:
  - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
  - основные классы прикладных программных продуктов и принципы классификации прикладных программных продуктов;
  - российские и международные нормы правового регулирования в области программного обеспечения.

– № п/п	– Учебная нагрузка обучающихся	– Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	40
2	Самостоятельная работа	4
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 40 часов.  
 Форма промежуточной аттестации: зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД. 03 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА**

Дисциплина «Основы информационного менеджмента» относится к блоку общепрофессиональных дисциплин, является дисциплиной по выбору.

Реализуемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

В результате изучения дисциплины «Основы информационного менеджмента» обучающийся должен:

иметь практический опыт:

-управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

эксплуатации информационных систем в своей предметной области;

формирования организационной структуры на основе конкретной области обработки информации

участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;

взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

уметь:

эффективно эксплуатировать информационные системы в своей предметной области;

формировать организационную структуру на основе конкретной области обработки информации;

поддерживать документацию в актуальном состоянии;

производить документирование на этапе сопровождения;

использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;

строить архитектурную схему организации; проводить анализ предметной области;

применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

применять документацию систем качества;

применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

знать:

сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;

характеристики и атрибуты качества;

цели автоматизации предприятия;

задачи и функции информационных систем,

типы организационных структур;

реинжиниринг бизнес-процессов;

основные понятия системного анализа.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	40
2	Самостоятельная работа	4
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36

4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 40 часов.  
 Форма промежуточной аттестации: зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД. 04 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к профессиональному циклу (дисциплина по выбору).

Реализуемые компетенции:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

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

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

В процессе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
  - участия в разработке технического задания;
  - формирования отчетной документации по результатам работ;
  - использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
  - модификации отдельных модулей информационной системы;
  - взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;
  - работы в системах автоматизированного проектирования;
  - управления проектом информационной системы.
- уметь:
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
  - выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
  - использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
  - осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
  - оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации;

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
  - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
  - создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;
- знать:
- политику безопасности в современных информационных системах;
  - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
  - особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем; основные процессы управления проектом разработки;
  - методы и средства проектирования информационных систем;
  - основные понятия системного анализа;
  - национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
  - стандартные этапы проектирования ИС программного обеспечения.

№ п/п	Учебная нагрузка обучающихся	Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	40
2	Самостоятельная работа	4
3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 40 часов.  
 Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ФТД. 05 МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Учебная программа дисциплины «Моделирование информационных систем» относится к профессиональному циклу (дисциплина по выбору).

Реализуемые компетенции:

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. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
- иметь практический опыт:
- автоматизации проектирования подсистем автоматизированных систем управления и обработки информации, вычислительных систем и их компонентов с использованием пакетов прикладных программ, диалоговых систем моделирования.
- участия в разработке проектной и отчетной документации;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- уметь:
- использовать методы моделирования при проектировании и эксплуатации систем управления;
- переходить от гипотетической модели к системы к ее формализованной схеме;
- разрабатывать схемы моделирующих алгоритмов, представлять их на одном из языков моделирования;
- реализовывать моделирующие программы на вычислительной машине, планировать эксперимент с моделью и анализировать его результаты.
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- знать:
- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- основные классы моделей и методы моделирования систем;
- принципы построения моделей процессов и функционирования систем;
- методы и основные этапы формализации и алгоритмизации;
- возможности реализации моделей с использованием программно-технических средств современных вычислительных машин.
- задачи и функции информационных систем,
- типы организационных структур;
- основные модели построения информационной системы, их структуру, особенности и области применения;
- основные понятия системного анализа.

– № п/п	– Учебная нагрузка обучающихся	– Академические часы
1	Объем образовательной нагрузки	40
2	Самостоятельная работа	4

3	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
4	из нее:	
5	Промежуточная аттестация	2

Количество часов на освоение программы дисциплины: 40 часов.  
Форма промежуточной аттестации: зачет.

