

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО"

ОПОП утверждена  
Ученым советом университета  
Протокол № 7  
от « 26 » 03 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор университета  
профессор В.В. Соколов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
рег. № \_\_\_\_\_

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

Специальность

**10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

Специализация

**специализация "Безопасность открытых информационных систем"**

Уровень высшего образования

**специалитет**

Форма обучения

**очная**

Год набора 2025 г.

**Тирасполь 2025 г.**

Основная профессиональная образовательная программа разработана в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» ноября 2020 г. № 1457.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

\_\_\_\_\_  
(подпись) Н.А. Марунич

ОПОП рассмотрена на заседании кафедры Промышленности и информационных технологий «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись) Н.А. Марунич

ОПОП рассмотрена на заседании УМК «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_  
Председатель УМК

\_\_\_\_\_  
(подпись) Н.А. Колесниченко

ОПОП одобрена на заседании Ученого совета «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_  
Директор Бендерского политехнического филиала

\_\_\_\_\_  
(подпись) С.С. Иванова

ОПОП принята на заседании Научно-методического совета ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_  
Председатель Научно-методического совета ПГУ

\_\_\_\_\_  
(подпись) О.В. Еремеева

ОПОП введена в действие Приказом ректора от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Начальник УМУ

\_\_\_\_\_  
(подпись) Е.Ф. Командарь

Изменения в ОПОП введены в действие Приказом ректора «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Начальник УМУ

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы	3
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	5
2.1. Цель основной профессиональной образовательной программы	5
2.2. Типы задач и объекты профессиональной деятельности выпускников	5
2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с государственным образовательным стандартом	6
2.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)	7
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	8
3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках Специальности	8
3.2. Трудоемкость, срок освоения ОПОП ВО, квалификация выпускника	8
3.3. Язык образования	8
3.4. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	8
3.5. Ключевые партнеры образовательной программы	8
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	8
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	18
5.1. Структура ОПОП	18
5.2. Учебный план	19
5.3. Календарный учебный график	19
5.4. Рабочие программы дисциплин	19
5.5. Практическая подготовка обучающихся	19
5.6. Практики основной профессиональной образовательной программы	20
5.7. Оценочные средства	22
5.8. Государственная итоговая аттестация	23
5.9. Рабочая программа воспитания	23
6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	24
6.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	24
6.2. Сведения об информационно-библиотечном обеспечении, необходимом для реализации образовательной программы	25
6.3. Сведения о материально-техническом обеспечении учебного процесса	25
6.4. Сведения о финансовых условиях реализации образовательной программы	26
6.5. Характеристики социокультурной среды университета, обеспечивающий развитие социально-личностных компетенций выпускников	26
6.6. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО	27
6.7. Условия освоения образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	27
7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ	28
8. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	30

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Понятие основной профессиональной образовательной программы**

Государственное образовательное учреждение "Приднестровский государственный университет им. Т.Г Шевченко" (далее - ГОУ "ПГУ им. Т.Г. Шевченко", "Университет") утверждает основную профессиональную образовательную программу (далее – ОПОП), реализуемую по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (уровень специалитет), специализация «специализация N 5 "Безопасность открытых информационных систем"», которая представляет собой систему документов с учетом потребностей регионального рынка труда на основе государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженного с профессиональной деятельностью выпускника: 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников по данному направлению подготовки включает в себя: учебно-методическую документацию (учебный план с календарным учебным графиком, рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные средства) рабочие программы практики государственной итоговой аттестации, методические указания для самостоятельной работы и методические указания для выполнения ВКР, утвержденные на заседании кафедры.

ОПОП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта по данному направлению подготовки.

В области обучения целью ОПОП является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно решать профессиональные задачи в соответствии с типами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа.

В области воспитания целью ОПОП является оказание содействия формированию личности обучающегося на основе присущей обществу системы ценностей, развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, толерантности.

Основная профессиональная образовательная программа в составе общей характеристики, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин, рабочих программ практик, программы государственной итоговой аттестации, оценочных средств, методических и иных материалов подлежат размещению на официальном Интернет-сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» подраздел «Образование».

### **1.2. Нормативные документы**

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями нормативных правовых актов:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.
- Закон Приднестровской Молдавской Республики «Об образовании» от 27 июня 2003 г. № 294-З-III.
- Государственный образовательный стандарт высшего образования (ГОС ВО) по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020 года № 1457.
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по

образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года № 245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности).

- Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования: по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденное приказом Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 15 мая 2018г. № 458.
- Устав государственного образовательного учреждения ГОУ "ПГУ им. Т.Г. Шевченко".
- Иные нормативные правовые акты, регламентирующие в сфере образования.

#### **Принятые сокращения:**

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

з.е. – зачетная единица;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ПК – профессиональная компетенция;

УК – универсальная компетенция;

ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;

ГОС ВО – государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФОС – фонд оценочных средств.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Цель основной профессиональной образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, специализация «специализация N 5 "Безопасность открытых информационных систем"» имеет цель развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, специализация «специализация N 5 "Безопасность открытых информационных систем"» является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности.

### **2.2. Типы задач и объекты профессиональной деятельности выпускников**

#### **Типы задач профессиональной деятельности выпускников**

В рамках программы специалитета выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский
- проектный
- эксплуатационный

#### **Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной**

**деятельности выпускников:**

- Информационно-коммуникационные системы, компоненты информационных систем, базы данных.
- Автоматизированная обработка данных
- Автоматизированные системы обработки информации и управления, системы защиты информации

**2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с государственным образовательным стандартом**

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с государственным образовательным стандартом по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.

Область профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах	<p>А Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости</p> <p>В Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости, в процессе их эксплуатации</p> <p>С Разработка систем защиты информации автоматизированных систем, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости</p> <p>Д Формирование требований к защите информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости</p>	

**2.4. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

Область ПД (по Реестру Министерства по социальной защите и труду)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областизнания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Проектный	Проектирование инфор- мационно- коммуникационных систем	Информационно- коммуникационные системы, компоненты информационных систем, базы данных. Автоматизированная обработка данных
		Формирование требований к защите информации в автоматизированных системах	Автоматизированные системы обработки информации и управления, системы защиты информации
		Разработка средств защиты средств связи сетей электросвязи (за исключением сетей связи специального назначения) от несанкционированного доступа	Автоматизированные системы обработки информации и управления. Сети и системы связи.
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Эксплуатационный	Внедрение и безопасная эксплуатация информа- ционно- коммуникационных систем	Информационно- коммуникационные системы, компоненты информационных систем, базы данных. Автоматизированная обработка данных
		Внедрение систем защиты информации автоматизированных систем	Автоматизированные системы обработки информации и управления. Системы защиты информации
		Подбор, внедрение и сопровождение программно-аппаратных средств защиты информационных компьютер- ных систем и сетей	Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети). Системы защиты информации

### **3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ**

#### **3.1. Специализация образовательной программы в рамках Специальности**

Специализация образовательной программы конкретизирует ориентацию ОПОП по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем область или сферу профессиональной деятельности, и (или) тип задач профессиональной деятельности и (или) объект профессиональной деятельности.

Специализация ОПОП по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем – «специализация N 5 "Безопасность открытых информационных систем"».

#### **3.2. Трудоемкость, срок освоения ОПОП ВО, квалификация выпускника**

Квалификация	Нормативный срок обучения (в годах)			Трудоемкость (в зачетных единицах)
	очно	очно-заочно	заочно	
Специалист по защите информации	5 лет и 6 месяцев			330

#### **3.3. Язык образования русский.**

#### **3.4. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Освоение содержания программы предполагает использование дистанционных образовательных технологий. Использование дистанционных образовательных технологий подразумевает: самостоятельную образовательную деятельность обучающихся, обеспеченную куратором и преподавателями курса; использование программных продуктов; различных Интернет-сервисов для организации образовательной деятельности.

При дистанционном обучении используются такие методы, как видеолекция, видеосеминар.

Реализация программы по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем с использованием дистанционных образовательных технологий возможна на основании приказа ректора.

#### **3.5. Ключевые партнеры образовательной программы**

Ключевыми партнерами, участвующими в реализации ОПОП ВО являются:

- Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций ПМР

### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части**

##### **4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

В соответствии с ГОС ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем выпускник, освоивший программу специалитета должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория универсальных компетенций	Код универсальной компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
-------------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--

Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.; УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.; УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.; УК-1.4 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.; УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
Коммуникация	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет

			коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.; УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности; УК-7.2 Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.; УК-8.2 Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями

			техники безопасности на рабочем месте
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; УК-9.2 Способен производить оценку технико-экономических показателей проектных решений в профессиональной области
Гражданская позиция	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Выбор действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; УК-10.2 Соблюдает правила социального взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с ГОС ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем выпускник, освоивший программу специалитета должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Код общепрофессиональной компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК-1.1 Понимает значение информации, информационных технологий и информационной безопасности в развитии современного общества; обладает способностью применять достижения современных ИТ для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства; ОПК-1.2 Применяет основные понятия, средства, способы обеспечения информационной безопасности и их роль в системе национальной безопасности Российской Федерации, а также источники и классификацию угроз информационной безопасности
ОПК-2	Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Производит обработку и хранение информации применительно к профессиональной деятельности с использованием прикладных программ офисного назначения и типовых программных средств сервисного назначения, информационного поиска и обмена данными в сети Интернет; ОПК-2.2 Использует программные средства для построения графических схем и алгоритмов в профессиональной деятельности; ОПК-2.3 Применяет программные средства системного (службы, оснастки, утилиты) и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач обеспечения безопасности и контроля состояния операционных систем; ОПК-2.4 Применяет программные средства системного (службы, оснастки, утилиты) и

		прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач обеспечения безопасности и контроля состояния локальных вычислительных сетей (далее - ЛВС); ОПК-2.5 Проектирует базы данных
ОПК-3	Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает основные понятия теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных, методы исследования числовых и функциональных рядов, методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных, типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения, типовые модели и методы математического анализа для решения стандартных прикладных задач; ОПК-3.2 Знает основные понятия и задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, свойства алгебраических структур, основные задачи линейной алгебры, системы линейных уравнений над полями, методы аналитической геометрии и векторной алгебры для решения задач в смежных дисциплинах и физике; ОПК-3.3 Знает свойства основных дискретных структур, основные методы теории конечных автоматов и комбинаторного анализа, знает аппарат производящих функций и рекуррентных соотношений, оптимизационные задачи и применение их для решения профессиональных задач; ОПК-3.4 Знает основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства, классические предельные теоремы теории вероятностей, основные понятия теории случайных процессов, основные понятия математической статистики, стандартные вероятностные и статистические модели для решения типовых прикладных задач, вероятностно-статистические методы анализа экспериментальных данных; ОПК-3.5 Применяет математические методы в решении задач профессиональной деятельности; ОПК-3.6 Знает основные понятия и методы теории графов, умеет строить и анализировать математические модели явлений и процессов, а также применяет соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач
ОПК-4	Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Применяет соответствующий математический аппарат для формализации, анализа и выработки решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; ОПК-4.2 Знает основные законы механики, положения термодинамики, молекулярной физики, законы электричества и магнетизма, законы теории колебаний и волн, волновой оптики и основные принципы квантовой физики; знает типовые прикладные физические задачи и умеет проводить физический эксперимент и обрабатывать его результаты; ОПК-4.3 Знает основополагающие принципы

		работы элементов и функциональных узлов электронной аппаратуры и умеет анализировать компонентную базу электронной аппаратуры
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации	ОПК-5.1 Знает основы законодательства РФ, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы в области ИБ и защиты информации, правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, правовую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации и меры правовой и дисциплинарной ответственности за разглашение защищаемой информации; ОПК-5.2 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности Разрабатывает проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем
ОПК-6	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	ОПК-6.1 Знает систему нормативных правовых актов и стандартов по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации; ОПК-6.2 Знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя объекта информатизации в соответствии с нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю; ОПК-6.3 Применяет наиболее эффективные методы и средства инженерно-технической защиты информации в соответствии с нормативными документами
ОПК-7	Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ	ОПК-7.1 Использует общие принципы построения, области и особенности применения языков программирования высокого уровня и интегрированные среды разработки программного обеспечения, язык программирования высокого уровня; ОПК-7.2 Использует современные технологии и методы программирования, структуру и архитектуру программного обеспечения с использованием современных методологий и средств автоматизации проектирования программного обеспечения, показатели качества программного обеспечения, возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач; ОПК-7.3 Использует различные методы программирования при разработке веб-сервисов; ОПК-7.4 Использует основы функционального и объектно-ориентированного программирования, выбирает наиболее подходящий способ программирования; ОПК-7.5 Использует алгоритмы на языках программирования высокого уровня для разработки программных и технических средств

		защиты информации
ОПК-8	Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах	ОПК-8.1 Применяет методы научных исследований для контроля событий безопасности и оценки эффективности принятых мер по реализации политик безопасности при разработке и эксплуатации автоматизированных систем; ОПК-8.2 Систематизирует и анализирует результаты отечественных и зарубежных исследований в области защиты информации
ОПК-9	Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации	ОПК-9.1 Знает основные характеристики сигналов электросвязи, спектры и виды модуляции, основные характеристики и возможности телекоммуникационных систем и обладает способностью к проектированию информационных сетей и систем передачи информации с учётом тенденций развития информационных технологий; ОПК-9.2 Знает виды, функциональные возможности, принципы организации интегрированных систем безопасности; ОПК-9.3 Умеет решать вопросы анализа угроз физической безопасности объекта и моделей потенциальных нарушителей, физические принципы обнаружения человека. Знает принципы построения распределенных систем охранно-пожарной сигнализации, систем управления контроля и разграничения доступом, систем телевизионного наблюдения, автономных и централизованных интегрированных комплексов охраны. Знает вопросы тактики применения технических средств охраны на объектах различного назначения; ОПК-9.4 Умеет определять состав и состояние технической платформы вычислительной системы на основе данных операционной системы, устанавливать требуемое программное обеспечение, определять работоспособность сетевой интерфейса; ОПК-9.5 Умеет определять состав и состояние технической платформы ЛВС, устанавливать требуемое программное обеспечение сетевой безопасности, определять параметры работоспособности сетевых служб; ОПК-9.6 Знает способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности, возможности технических средств перехвата информации, нормативные документы в области технической защиты информации; ОПК-9.7 Умеет устанавливать требуемые средства защиты информации, настраивать их, осуществлять поиск вредоносных объектов и удалять их
ОПК-10	Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Знает основные задачи и понятия криптографии, модели шифров и математические методы их исследования, типовые криптографические алгоритмы; ОПК-10.2 Владеет методами и средствами криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-11	Способен разрабатывать	ОПК-11.1 Анализирует и выбирает наиболее

	компоненты систем защиты информации автоматизированных систем	эффективные методы и средства инженерно-технической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-11.2 Использует методы расчета и инструментальный контроль показателей технической защиты информации
ОПК-12	Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем	ОПК-12.1 Умеет настраивать и внедрять правила доступа субъектов к объектам операционной системы в соответствии с политикой безопасности; ОПК-12.2 Умеет настраивать сетевые службы обеспечивающие безопасность сетевого узла, контролировать состояние безопасности ЛВС; ОПК-12.3 Анализирует уязвимости систем баз данных. Администрирует базы данных и организывает защиту баз данных при разработке автоматизированных систем
ОПК-13	Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем	ОПК-13.1 Организует и проводит диагностику и тестирование электронно-вычислительных машин и вычислительных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей в их работе. Анализирует структурные и функциональные схемы электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; ОПК-13.2 Проводит диагностику и тестирование систем и служб, обеспечивающих безопасность ЛВС; ОПК-13.3 Знает основные способы и средства контроля обеспечения уровня защищённости в автоматизированных системах, обнаруживает и устраняет нарушения правил разграничения доступа в автоматизированных системах
ОПК-14	Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом требований по защите информации, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений	ОПК-14.1 Знает критерии оценки эффективности и надёжности средств защиты информации, программного обеспечения автоматизированных систем; ОПК-14.2 Обладает способностью применять современные методы и технологии сбора, обработки и хранения данных с последующим использованием для технико-экономического обоснования проектных решений; ОПК-14.3 Знает как проектировать защищённые автоматизированные системы с учётом действующих нормативных и методических документов; знает методы, способы, средства, последовательность и содержание этапов разработки автоматизированных систем
ОПК-15	Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем	ОПК-15.1 Осуществляет распределение прав доступа с использованием средств и систем защиты информации автоматизированных систем, их администрирование, инструментальный мониторинг уязвимостей автоматизированных систем; ОПК-15.2 Контролирует эффективность принятых мер по реализации политики безопасности информации автоматизированных систем; ОПК-15.3 Оценивает информационные риски в автоматизированных системах и определяет информационную инфраструктуру и информационные ресурсы, подлежащие защите.

		Осуществляет инвентаризацию компонентов открытых информационных систем, анализирует угрозы и уязвимости открытых информационных систем
ОПК-16	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	ОПК-16.1 Анализирует этапы, закономерности и тенденции исторического развития России с учетом её роли во всеобщей истории, знает ключевые события Истории России и мира, выдающихся деятелей России; ОПК-16.2 Умеет формулировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории, опираясь на принципы историзма и научной объективности
ОПК-5.1.	Способен разрабатывать и реализовывать политику информационной безопасности открытых информационных систем	
ОПК-5.2.	Способен разрабатывать и эксплуатировать системы защиты информации открытых информационных систем	
ОПК-5.3.	Способен осуществлять контроль обеспечения информационной безопасности и проводить верификацию данных в открытых информационных системах	

#### 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, утвержденные самостоятельно образовательной организацией

В программу специалитета включены определенные самостоятельно профессиональные компетенции, исходя из специальности программы специалитета.

Профессиональные компетенции сформированы на основе профессионального стандарта 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, путем отбора соответствующих обобщенных трудовых функций, относящихся к уровню квалификации, требующего освоение программы специалитета по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.

#### Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональных компетенций (ПК)	Индикаторы достижения профессиональных компетенций
ПК 1 Способен разрабатывать программное обеспечение, технические средства, базы данных и компьютерные сети с учётом требований по обеспечению защиты информации	ПК 1.1 Использует знания методо-ориентированных пакетов прикладных программ, используемых в автоматизированных системах ПК 1.2 Использует знания основ автоматизированного проектирования, принципов построения современных систем автоматизированного проектирования, обладает практическими знаниями в области разработки систем автоматизированного проектирования ПК 1.3 Разрабатывает программное обеспечение для компьютерных сетей созданных на основе эталонной модели взаимодействия открытых систем ПК 1.4 Проводит анализ исходных данных в проектировании экспертных систем, участвует в разработке экспертных систем с учётом требований

	<p>по обеспечению защиты информации</p> <p>ПК 1.5</p> <p>Анализирует программные, архитектурно-технические решения компонентов систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах</p>
ПК 2 Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах	<p>ПК 2.1</p> <p>Знает особенности защиты информации в автоматизированных системах. Умеет определять виды и типы средств защиты информации, обеспечивающих реализацию технических мер защиты информации</p> <p>ПК 2.2</p> <p>Применяет действующую законодательную базу в области обеспечения информационной безопасности</p> <p>ПК 2.3</p> <p>Участвует в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p> <p>ПК 2.4</p> <p>Определяет структуру системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации открытых информационных систем</p>
ПК 3 Способен выявлять основные угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	<p>ПК 3.1</p> <p>Использует знания о структуре системы защиты от угроз нарушения конфиденциальности, целостности, доступности, эталонную модель взаимодействия открытых информационных систем</p> <p>ПК 3.2</p> <p>Определяет состав угроз безопасности информации в системах электронного документооборота</p> <p>ПК 3.3</p> <p>Обеспечивает выявление основных угроз безопасности информации с помощью типовых программных средств</p> <p>ПК 3.4</p> <p>Формирует предложения по оптимизации функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям</p>
ПК 4 Способен проводить анализ структурных и функциональных схем, защищённых автоматизированных информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем	<p>ПК 4.1</p> <p>Использует знания определения структурно-функциональных характеристик информационной системы в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов в области защиты информации</p> <p>ПК 4.2</p> <p>Владеет навыками проведения эксперимента по заданной методике, обработки, оценки погрешности и достоверности результатов экспериментов в автоматизированных информационных системах с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем</p> <p>ПК 4.3</p> <p>Применяет меры по защите информации от основных угроз информации в автоматизированных системах и способы выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем</p>
ПК 5 Способен разрабатывать модели автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем	<p>ПК 5.1</p> <p>Использует знания о принципах формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах. Разрабатывает модели и политику безопасности автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем</p> <p>ПК 5.2</p> <p>Разрабатывает проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации и Единой системой программной документации на компоненты автоматизированных систем</p> <p>ПК 5.3</p> <p>Разрабатывает научно-техническую документацию, готовит научно-</p>

	<p>технические отчёты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ</p> <p>ПК 5.4 Разрабатывает предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов</p> <p>ПК 5.5 Формирует перечень мероприятий по разработке систем защиты информации автоматизированных систем</p>
ПК 6 Способен к анализу защищённости информационной инфраструктуры автоматизированной системы	<p>ПК 6.1 Оценивает уровень защищенности информации в системах электронного документооборота</p> <p>ПК 6.2 Использует знания об особенностях построения систем защиты от утечки конфиденциальной информации. Определяет (правила, процедуры, практические приёмы, руководящие принципы, методы, средства) для защиты информации в автоматизированных системах</p> <p>ПК 6.3 Использует знания об основных средствах, современных способах и принципов построения систем защиты информации автоматизированных систем. Использует направления и ограничения применения систем искусственного интеллекта в информационной безопасности</p> <p>ПК 6.4 Анализирует основные узлы и устройства современных автоматизированных систем</p> <p>ПК 6.5 Анализирует программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем</p>

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Структура ОПОП

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40% общего объема программы специалитета по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.

В соответствии с ГОС ВО структура программы специалитета по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.	
		в соответствии с требованиями ГОС ВО	установленный Университетом
Блок 1	Дисциплины (модули)	284 – 309	309
Блок 2	Практика	27 – 27	27
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6	6
Объем программы бакалавриата		330	330

При реализации программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы специалитета.

## 5.2. Учебный план

Учебный план разработан в соответствии с ГОС ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (и другими нормативными документами) и определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, форм промежуточной и государственной итоговой аттестации.

## 5.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы).

## 5.4. Рабочие программы дисциплин

Основная образовательная программа по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем обеспечена рабочими программами всех учебных дисциплин, как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Рабочие программы дисциплин учебного плана отражают планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Аннотации рабочих программ дисциплин и рабочих программ практик приведены в Приложении 4.

## 5.5. Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем организована и осуществляется как непосредственно в Университете и его структурных подразделениях, так и в организациях, или их структурных подразделениях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы (профильных организациях).

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

При проведении практик практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) / практики	Объем практической подготовки, ч.
1	Б2.О.01(У) Учебная (ознакомительная) практика	108
2	Б2.В.01.01(П) Производственная практика (эксплуатационная практика)	324
3	Б2.В.01.02(П) Производственная практика (проектно-технологическая практика)	108
4	Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика	432
Итого часов по практической подготовке по ОПОП		972

## 5.6. Практики основной профессиональной образовательной программы

В соответствии с ГОС ВО практика является обязательной частью ОПОП по

специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем и представляет собой особый вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

#### **Учебная практика**

**Тип практики: Учебная (ознакомительная) практика**

Объем практики: 108 часов (3 з.е.)

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, формирование компетенций и их индикаторов, приобретение практических навыков, профессиональных умений и опыта самостоятельной профессиональной деятельности, включающей в себя освоение практических навыков по специализации: «Безопасность открытых информационных систем»..

Учебная (ознакомительная) практика реализуется в обязательной части основной профессиональной образовательной программы по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем очной формы обучения.

По очной форме обучения в 4 семестре в обязательной части

Способы проведения практики: стационарная и/или выездная.

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

ПК 2 – Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах

ПК 3 – Способен выявлять основные угрозы безопасности информации в автоматизированных системах

Учебная (ознакомительная) практика проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Промышленности и информационных технологий».

#### **Производственная практика**

**Тип практики: Производственная практика (эксплуатационная практика)**

Объем практики: 324 часа (9 з.е.)

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, формирование компетенций и их индикаторов, приобретение практических навыков, профессиональных умений и опыта самостоятельной профессиональной деятельности, включающей в себя освоение практических навыков по специализации: «Безопасность открытых информационных систем»..

Производственная практика (эксплуатационная практика) реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем очной формы обучения.

По очной форме обучения в 6 семестре проводится дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способы проведения практики: стационарная и/или выездная.

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

ПК 2 – Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах

ПК 3 – Способен выявлять основные угрозы безопасности информации в

автоматизированных системах

ПК 5 – Способен разрабатывать модели автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем

ПК 6 – Способен к анализу защищённости информационной инфраструктуры автоматизированной системы

Производственная практика (эксплуатационная практика) проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Промышленности и информационных технологий».

**Тип практики: Производственная практика (проектно-технологическая практика)**

Объем практики: 108 часов (3 з.е.)

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, формирование компетенций и их индикаторов, приобретение практических навыков, профессиональных умений и опыта самостоятельной профессиональной деятельности, включающей в себя освоение практических навыков по специализации: «Безопасность открытых информационных систем».

Производственная практика (проектно-технологическая практика) реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем очной формы обучения.

По очной форме обучения в 8 семестре проводится дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способы проведения практики: стационарная и/или выездная.

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

ПК 5 – Способен разрабатывать модели автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем

Производственная практика (проектно-технологическая практика) проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Промышленности и информационных технологий».

**Тип практики: Преддипломная практика**

Объем практики: 432 часа (12 з.е.)

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, формирование компетенций и их индикаторов, приобретение практических навыков, профессиональных умений и опыта самостоятельной профессиональной деятельности, включающей в себя освоение практических навыков по специализации: «Безопасность открытых информационных систем».

Преддипломная практика реализуется в части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем очной формы обучения.

По очной форме обучения в 11 семестре проводится дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способы проведения практики: стационарная и/или выездная.

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики является формирование следующих компетенций:

ПК 2 – Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в

автоматизированных системах

ПК 4 – Способен проводить анализ структурных и функциональных схем, защищённых автоматизированных информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем

ПК 5 – Способен разрабатывать модели автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем

ПК 6 – Способен к анализу защищённости информационной инфраструктуры автоматизированной системы

Преддипломная практика проводится на базе сторонней организаций и/или на базе Университета под руководством преподавателей кафедры «Промышленности и информационных технологий».

### **5.7. Оценочные средства**

В соответствии с требованиями ГОС ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем разработаны фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе «специализация N 5 "Безопасность открытых информационных систем"».

Фонды оценочных средств состоят из трех частей:

- оценочные средства промежуточной аттестации, включенные в состав рабочих программ учебных дисциплин;
- оценочные средства практики, включенные в состав рабочих программ практик;
- оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, предусмотренных образовательной программой. Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) и практики, так и их частей.

Проведение текущего контроля успеваемости направлено на обеспечение выстраивания образовательного процесса максимально эффективным образом для достижения результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик.

Текущий контроль и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Фонд оценочных средств является частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования, позволяет оценить достижение запланированных результатов обучения, способствует реализации гарантии качества образования.

ФОС является сводным документом, в котором представлены единообразно разноуровневые, компетентностно-ориентированные оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам ОПОП, позволяющим показать взаимосвязь планируемых (требуемых) результатов образования, формируемых компетенций и результатов обучения на этапах реализации ОПОП.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых проектов/работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Успешность выполнения заданий текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) / практике из фонда оценочных материалов обеспечивается

единообразием их структуры, которая включает в себя:

- проверяемые компетенции, индикатор(-ы) достижения компетенции, образовательные результаты;
- цель выполнения задания (четкая формулировка задания должна способствовать пониманию обучающимся необходимости выполнения задания для формирования компетенций);
- описание задания (объяснение сути выполняемого задания, его характеристика, «пошаговая» инструкция выполнения учебных действий для достижения результата, степень подробности этой инструкции зависит от сформированности учебных умений и навыков студентов);
- источники и литература, необходимые для выполнения задания (некоторые задания требуют специальных указаний и на литературу и источники);
- критерии оценивания качества и уровня выполнения задания и шкалу оценки.

Запланированные результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике соотнесены с установленными в ОПОП специалитета индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой специалитета.

### **5.8. Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация (далее - «ГИА») осуществляется после освоения обучающимися в полном объеме учебного плана по основной образовательной программе.

Цель государственной итоговой аттестации заключается в установлении соответствия уровня профессиональной подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, а также требованиям к результатам освоения программы «специализация N 5 "Безопасность открытых информационных систем"» по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, установленным ГОС ВО и разработанной на его основе настоящей основной образовательной программы.

В состав государственной итоговой аттестации входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы (формулировку брать из стандарта).

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (формулировку брать из стандарта) демонстрирует уровень сформированности следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ОПК-15, ОПК-16, ПК 1, ПК 2, ПК 3, ПК 4, ПК 5, ПК 6.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную выпускником письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности.

Примерные темы выпускных квалификационных работ содержатся в Программе государственной итоговой аттестации выпускников основной образовательной программы по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.

Выпускник основной профессиональной образовательной программы по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, подтвердивший в рамках государственной итоговой аттестации необходимый уровень сформированности соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных задач, завершает обучение по указанной программе уровня образования с получением диплома специалиста.

### **5.9. Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания специалитета по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем - это нормативный документ, который содержит характеристику основных положений воспитательной работы

направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Приднестровской Молдавской Республики, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания является компонентом основной профессиональной образовательной программы 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем и представлена в Приложении 10.

## **6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Ресурсное обеспечение основной образовательной программы по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ГОС ВО.

### **6.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации специалитета на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70% численности педагогических работников, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 3% численности педагогических работников, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 65% процентов численности педагогических работников ГОУ "ПГУ им. Т.Г. Шевченко" и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ГОУ "ПГУ им. Т.Г. Шевченко" на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Приднестровской Молдавской Республике) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Приднестровской Молдавской Республике).

## **6.2. Сведения об информационно-библиотечном обеспечении, необходимом для реализации образовательной программы**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории ГОУ "ПГУ им. Т.Г. Шевченко", так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программ специалитета; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

При реализации программы специалитета каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

## **6.3. Сведения о материально-техническом обеспечении учебного процесса**

Университет, реализующий основную ОПОП по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, располагает соответствующей действующим санитарно-техническим нормам, материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Для проведения занятий всех типов, предусмотренных ОПОП, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выделяются специальные помещения (учебные аудитории). Кроме того, Университетом предусмотрены также помещения для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и лаборатории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) в соответствии с требованиями ГОС ВО.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам (столы, стулья, преподавательские кафедры, учебные настенные и интерактивные доски, стенды, учебно-наглядные материалы, раздаточные материалы). Проекционное оборудование предусмотрено для проведения лекционных занятий по всем дисциплинам учебного плана.

Для проведения занятий с использованием информационных технологий выделяются компьютерные классы, имеющие компьютеры с необходимым программным обеспечением. Требования к программному обеспечению определяются рабочими программами дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

#### **6.4. Сведения о финансовых условиях реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых законодательством Приднестровской Молдавской Республики.

#### **6.5. Характеристики социокультурной среды университета, обеспечивающий развитие социально-личностных компетенций выпускников**

Социально-культурная среда Университета способствует формированию и развитию у обучающихся активной гражданской позиции, становлению их лидерских способностей, коммуникативных и организаторских навыков, умения успешно взаимодействовать в команде. Данные качества позволяют выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным на рынке труда.

Концепцию формирования среды образовательной организации, обеспечивающую развитие социально-личностных компетенций обучающихся, определяет наличие фонда методов, технологий, способов осуществления воспитательной работы.

Воспитательные задачи Университета, вытекающие из гуманистического характера образования, приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся. Воспитательная деятельность в университете осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу обучающихся и систему внеучебной работы по всем направлениям.

В Университете воспитательная работа является важной и неотъемлемой частью многоуровневого непрерывного образовательного процесса.

Воспитательная деятельность регламентируется нормативными документами и, в первую очередь, рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы, основной целью которых является социализация личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота. В настоящее время календарный план воспитательной работы реализуется по всем ключевым направлениям, которыми являются:

- гражданско-патриотическое воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- развитие студенческого самоуправления;
- профессионально-трудовое воспитание;
- физическое воспитание;
- культурно-эстетическое воспитание;
- научная деятельность обучающихся;
- правовое воспитание;

- экологическое воспитание и др.

#### **6.6. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО**

Внутренняя независимая оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся Университета осуществляется в рамках:

- текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик, промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения проектов, а также участия в проектной деятельности;
- проведения входного контроля уровня подготовки обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля);
- мероприятий по контролю остаточных знаний обучающихся по ранее изученным дисциплинам (модулям);
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;
- проведения олимпиад и других конкурсных мероприятий по отдельным дисциплинам (модулям);
- государственной итоговой аттестации обучающихся;
- мониторинга качества содержания образовательных программ;
- мониторинг качества учебно-методического обеспечения;
- мониторинга кадрового и материального-технического обеспечения учебного процесса;
- разработки и использования объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- мониторинга трудоустройства выпускников;
- предоставления обучающимся возможности оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом, отдельных дисциплин и практик, а также работы отдельных преподавателей (анкетирование);
- регулярного проведения процедуры самообследования университета.

Внешняя независимая оценка качества образовательной деятельности подготовки обучающихся Университета осуществляется в рамках:

- согласования ОПОП ВО с работодателями;
- прохождения процедуры государственной аккредитации;
- привлечения работодателей к оценке компетенций, полученных в ходе освоения ОПОП ВО, практической подготовки, работе государственных экзаменационных комиссий;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

#### **6.7. Условия освоения образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами**

При наличии среди обучающихся контингента из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, в силу вступают нижеизложенные особенности:

1. ГОУ "ПГУ им. Т.Г. Шевченко" должен предоставить инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушения развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2. При обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по программе бакалавриата может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

3. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах,

адаптированных к ограничениям их здоровья.

4. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

5. Для инвалидов и лиц с ОВЗ ГОУ "ПГУ им. Т.Г. Шевченко" устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Образовательный процесс по образовательной программа для обучающихся с ОВЗ в ГОУ "ПГУ им. Т.Г. Шевченко" может быть реализован в следующих формах:

- в общих учебных группах (совместно с другими обучающимися) без или с применением специализированных методов обучения;
- в специализированных учебных группах (совместно с другими обучающимися с данной нозологией) с применением специализированных методов и технических средств обучения;
- по индивидуальному плану;
- применением дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения.

В случае обучения, обучающихся с ОВЗ в общих учебных группах с применением специализированных методов обучения, выбор конкретной методики обучения определяется исходя из рационально-необходимых процедур обеспечения доступности образовательной услуги обучающимся с ОВЗ с учетом содержания обучения, уровня профессиональной подготовки научно-педагогических работников, методического и материально-технического обеспечения, особенностей восприятия учебной информации обучающимися с ОВЗ и т.д.

В случае обучения по индивидуальному плану обучающихся с ОВЗ начальный этап обучения по образовательной программе подразумевает включение в факультативного специализированного адаптационного модуля, предназначенного для социальной адаптации обучающихся к образовательному учреждению и конкретной образовательной программе; направленного на организацию умственного труда обучающихся с ОВЗ, выработку необходимых социальных, коммуникативных и когнитивных компетенций, овладение техническими средствами (в зависимости от нозологии), дистанционными формами и информационными технологиями обучения.

## 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

Должность разработчика	Подпись	ФИО
Заведующий кафедрой «Промышленность и информационные технологии», доцент		Марунич Николай Андреевич

## ПРИЛОЖЕНИЯ:

- Приложение 1. Перечень обобщённых трудовых функций.
- Приложение 2. Учебный план
- Приложение 3. Календарный график учебного процесса
- Приложение 4. Аннотации рабочих программ дисциплин и рабочих программ практик
- Приложение 5. Рабочие программы учебных дисциплин.
- Приложение 6. Рабочие программы практик.
- Приложение 7. Фонды оценочных средств дисциплин и практик.
- Приложение 8. Программа Государственной итоговой аттестации
- Приложение 9. ФОС ГИА
- Приложение 10. Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы.

## Приложение 11. Материально-техническое обеспечение.

## 8. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения	Согласовано: наименование организации- работодателя, должность, ФИО, печать
1				
2				
3				

**Приложение 1**  
*Перечень обобщённых трудовых функций*

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах	<p>A Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости</p> <p>B Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости, в процессе их эксплуатации</p> <p>C Разработка систем защиты информации автоматизированных систем, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости</p> <p>D Формирование требований к защите информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости</p>	

Индекс	Наименование и содержание разделов дисциплины (модуля)/ практики	Компетенции		Объем з.е./ч	Форма контроля	Семестр
		Код и наименование компетенции	Код и наименование достижений компетенции			
Б1.О.01	<p><b>Философия</b></p> <p>1. Многомерность феномена философии</p> <p>2. Возникновение и развитие философской мысли</p> <p>3. Онтология</p> <p>4. Гносеология</p> <p>5. Общество как предмет философского анализа</p> <p>6. Человек как предмет философского анализа.</p>	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.;</p> <p>УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.;</p> <p>УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.;</p> <p>УК-1.4 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.</p>	3/108	Зачет с оценкой	2
		<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.;</p> <p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.;</p> <p>УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p>			
Б1.О.02	<p><b>История России</b></p> <p>1. История как наука</p> <p>2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX-первой трети XIII вв.</p> <p>3. Период перемен в истории Руси: государство в XIII-XV вв..</p> <p>4. Противоречия в России в XVI-XVII вв.- поиск выхода из затянувшегося кризиса.</p> <p>5. Россия в XVIII в: эпоха преобразований.</p> <p>6. Российская империя в XIX-начале XX в.</p> <p>7. Россия в первой половине XX в.</p> <p>8. Россия во второй половине XX в.-2022г.</p>	<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.;</p> <p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.;</p> <p>УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p>	4/144	Экзамен	1, 2
		<p>ОПК-16 Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей</p>	<p>ОПК-16.1 Анализирует этапы, закономерности и тенденции исторического развития России с учетом её роли во всеобщей истории, знает ключевые события Истории России и мира, выдающихся деятелей России;</p> <p>ОПК-16.2 Умеет формулировать и</p>			

		истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории, опираясь на принципы историзма и научной объективности			
Б1.О.03	<b>Всеобщая история</b> 1. Введение во всеобщую историю. 2. Древний мир. 3. Средневековье. 4. Новое время. 5. Новейшее время	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	2/72	Зачет	2
Б1.О.04	<b>Безопасность жизнедеятельности</b> 1. Введение в безопасность жизнедеятельности. 2. Чрезвычайные ситуации и защита населения и территорий от их последствий. 3. Экстремальные ситуации. 4. Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности. 5. Управление безопасностью жизнедеятельности.	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.; УК-8.2 Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	2/72	Зачет с оценкой	3
Б1.О.05	<b>Основы российской государственности</b> 1. Что такое Россия? 2. Российское государство – цивилизация. 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. 4. Политическое устройство России. 5. Вызовы будущего и развитие страны	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	2/72	Зачет	1
Б1.О.06	<b>Физическая культура и спорт</b> 1 Лёгкая атлетика. 2 Спортивные игры.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности; УК-7.2 Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	2/72	Зачет	1
Б1.О.07	<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b> 1. Базовые	УК-7 Способен поддерживать должный уровень	УК-7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической	0/328	Зачет, Зачет, Зачет	2, 3, 4, 5, 6

	<p>физкультурно-спортивные виды.</p> <p>2. Общая физическая подготовка.</p>	<p>физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>подготовленности;</p> <p>УК-7.2 Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья</p>			
Б1.О.08	<p><b>Введение в профессиональную деятельность</b></p> <p>1. Особенности системы обучения в высшей технической школе.</p> <p>2. Общая характеристика информационной безопасности.</p> <p>3. Классификация информационных угроз.</p> <p>4. Криптография.</p>	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.;</p> <p>УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.;</p> <p>УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.;</p> <p>УК-1.4 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.</p> <p>УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.;</p> <p>УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.;</p> <p>УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.</p> <p>УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.;</p> <p>УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.</p> <p>УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.;</p> <p>УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.</p>	2/72	Зачет	1
Б1.О.09	<p><b>Дискретная математика</b></p> <p>1. Общая алгебра</p> <p>2. Теория множеств</p> <p>3. Логика</p>	<p>ОПК-3 Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1 Знает основные понятия теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных, методы исследования числовых и функциональных рядов, методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных, типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения, типовые модели и методы математического анализа для</p>	6/216	Экзамен	4

			<p>решения стандартных прикладных задач;</p> <p>ОПК-3.2 Знает основные понятия и задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, свойства алгебраических структур, основные задачи линейной алгебры, системы линейных уравнений над полями, методы аналитической геометрии и векторной алгебры для решения задач в смежных дисциплинах и физике;</p> <p>ОПК-3.3 Знает свойства основных дискретных структур, основные методы теории конечных автоматов и комбинаторного анализа, знает аппарат производящих функций и рекуррентных соотношений, оптимизационные задачи и применение их для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-3.4 Знает основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства, классические предельные теоремы теории вероятностей, основные понятия теории случайных процессов, основные понятия математической статистики, стандартные вероятностные и статистические модели для решения типовых прикладных задач, вероятностно-статистические методы анализа экспериментальных данных;</p> <p>ОПК-3.5 Применяет математические методы в решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3.6 Знает основные понятия и методы теории графов, умеет строить и анализировать математические модели явлений и процессов, а также применяет соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач</p>			
Б1.О.10	<p><b>Правоведение и антикоррупционное поведение</b></p> <p>1. Основы теории государства</p> <p>2. Основы теории права</p> <p>3. Основы конституционного право</p> <p>4. Основы гражданского права</p> <p>5. Основы семейного права</p> <p>6. Основы трудового права</p> <p>7. Основы уголовного права</p>	<p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-10.1 Выбор действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней;</p> <p>УК-10.2 Соблюдает правила социального взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>	2/72	Зачет	3
Б1.О.11	<p><b>Экономика и основы финансовой грамотности</b></p> <p>1.Макроэкономика</p> <p>2.Микроэкономика</p>	<p>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике;</p> <p>УК-9.2 Способен производить оценку технико- экономических показателей проектных решений в профессиональной области</p>	2/72	Зачет	4
Б1.О.12	<p><b>Этика и психология делового общения</b></p> <p>1.Этика</p> <p>2.Психология</p>	<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.;</p>	2/72	Зачет	2

			<p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.;</p> <p>УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p>			
		<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Оценивает личные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.;</p> <p>УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.</p>			
Б1.О.13	<p><b>Теория информации и кодирования</b></p> <p>1.Теория информации</p> <p>2.Криптография</p> <p>3.Основы кодирования</p>	<p>ОПК-3 Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1 Знает основные понятия теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных, методы исследования числовых и функциональных рядов, методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных, типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения, типовые модели и методы математического анализа для решения стандартных прикладных задач;</p> <p>ОПК-3.2 Знает основные понятия и задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, свойства алгебраических структур, основные задачи линейной алгебры, системы линейных уравнений над полями, методы аналитической геометрии и векторной алгебры для решения задач в смежных дисциплинах и физике;</p> <p>ОПК-3.3 Знает свойства основных дискретных структур, основные методы теории конечных автоматов и комбинаторного анализа, знает аппарат производящих функций и рекуррентных соотношений, оптимизационные задачи и применение их для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-3.4 Знает основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства, классические предельные теоремы теории вероятностей, основные понятия теории случайных процессов, основные понятия математической статистики, стандартные вероятностные и статистические модели для решения типовых прикладных задач, вероятностно-статистические методы анализа экспериментальных данных;</p> <p>ОПК-3.5 Применяет математические методы в решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3.6 Знает основные понятия и</p>	5/180	Зачет с оценкой, Зачет	6, 7

			методы теории графов, умеет строить и анализировать математические модели явлений и процессов, а также применяет соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач			
		ОПК-4 Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Применяет соответствующий математический аппарат для формализации, анализа и выработки решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; ОПК-4.2 Знает основные законы механики, положения термодинамики, молекулярной физики, законы электричества и магнетизма, законы теории колебаний и волн, волновой оптики и основные принципы квантовой физики; знает типовые прикладные физические задачи и умеет проводить физический эксперимент и обрабатывать его результаты; ОПК-4.3 Знает основополагающие принципы работы элементов и функциональных узлов электронной аппаратуры и умеет анализировать компонентную базу электронной аппаратуры			
Б1.О.14	<b>Алгебра и геометрия</b> 1.Алгебра и алгебра логики 2.Аналитическая геометрия	ОПК-3 Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает основные понятия теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных, методы исследования числовых и функциональных рядов, методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных, типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения, типовые модели и методы математического анализа для решения стандартных прикладных задач; ОПК-3.2 Знает основные понятия и задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, свойства алгебраических структур, основные задачи линейной алгебры, системы линейных уравнений над полями, методы аналитической геометрии и векторной алгебры для решения задач в смежных дисциплинах и физике; ОПК-3.3 Знает свойства основных дискретных структур, основные методы теории конечных автоматов и комбинаторного анализа, знает аппарат производящих функций и рекуррентных соотношений, оптимизационные задачи и применение их для решения профессиональных задач; ОПК-3.4 Знает основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства, классические предельные теоремы теории вероятностей, основные понятия теории случайных процессов, основные понятия математической статистики, стандартные вероятностные и статистические модели для решения типовых прикладных	5/180	Экзамен	1

			задач, вероятностно-статистические методы анализа экспериментальных данных; ОПК-3.5 Применяет математические методы в решении задач профессиональной деятельности; ОПК-3.6 Знает основные понятия и методы теории графов, умеет строить и анализировать математические модели явлений и процессов, а также применяет соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач			
Б1.О.15	<p><b>Математический анализ</b></p> <p>1.Теория пределов</p> <p>2.Дифференциальное и интегральное исчисление</p> <p>3.Теория рядов.</p>	ОПК-3 Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-3.1 Знает основные понятия теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных, методы исследования числовых и функциональных рядов, методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных, типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения, типовые модели и методы математического анализа для решения стандартных прикладных задач;</p> <p>ОПК-3.2 Знает основные понятия и задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, свойства алгебраических структур, основные задачи линейной алгебры, системы линейных уравнений над полями, методы аналитической геометрии и векторной алгебры для решения задач в смежных дисциплинах и физике;</p> <p>ОПК-3.3 Знает свойства основных дискретных структур, основные методы теории конечных автоматов и комбинаторного анализа, знает аппарат производящих функций и рекуррентных соотношений, оптимизационные задачи и применение их для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-3.4 Знает основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства, классические предельные теоремы теории вероятностей, основные понятия теории случайных процессов, основные понятия математической статистики, стандартные вероятностные и статистические модели для решения типовых прикладных задач, вероятностно-статистические методы анализа экспериментальных данных;</p> <p>ОПК-3.5 Применяет математические методы в решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3.6 Знает основные понятия и методы теории графов, умеет строить и анализировать математические модели явлений и процессов, а также применяет соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач</p>	9/324	Экзамен, Экзамен	1, 2

Б1.О.16	<p><b>Теория вероятностей и математическая статистика</b></p> <p>1.Теория вероятности</p> <p>2.Статистика</p>	ОПК-3 Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-3.1 Знает основные понятия теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных, методы исследования числовых и функциональных рядов, методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных, типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения, типовые модели и методы математического анализа для решения стандартных прикладных задач;</p> <p>ОПК-3.2 Знает основные понятия и задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, свойства алгебраических структур, основные задачи линейной алгебры, системы линейных уравнений над полями, методы аналитической геометрии и векторной алгебры для решения задач в смежных дисциплинах и физике;</p> <p>ОПК-3.3 Знает свойства основных дискретных структур, основные методы теории конечных автоматов и комбинаторного анализа, знает аппарат производящих функций и рекуррентных соотношений, оптимизационные задачи и применение их для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-3.4 Знает основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства, классические предельные теоремы теории вероятностей, основные понятия теории случайных процессов, основные понятия математической статистики, стандартные вероятностные и статистические модели для решения типовых прикладных задач, вероятностно-статистические методы анализа экспериментальных данных;</p> <p>ОПК-3.5 Применяет математические методы в решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3.6 Знает основные понятия и методы теории графов, умеет строить и анализировать математические модели явлений и процессов, а также применяет соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач</p>	7/252	Зачет с оценкой, Экзамен, Расчетно-графическая работа	4, 5
Б1.О.17	<p><b>Математические модели в информационной безопасности</b></p> <p>1.Математические модели</p> <p>2.Компьютерные модели</p>	ОПК-3 Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-3.1 Знает основные понятия теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных, методы исследования числовых и функциональных рядов, методы дифференциального и интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных, типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения, типовые модели и методы математического анализа для решения стандартных прикладных</p>	7/252	Расчетно-графическая работа, Зачет с оценкой, Экзамен	5, 6

			<p>задач;</p> <p>ОПК-3.2 Знает основные понятия и задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, свойства алгебраических структур, основные задачи линейной алгебры, системы линейных уравнений над полями, методы аналитической геометрии и векторной алгебры для решения задач в смежных дисциплинах и физике;</p> <p>ОПК-3.3 Знает свойства основных дискретных структур, основные методы теории конечных автоматов и комбинаторного анализа, знает аппарат производящих функций и рекуррентных соотношений, оптимизационные задачи и применение их для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-3.4 Знает основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства, классические предельные теоремы теории вероятностей, основные понятия теории случайных процессов, основные понятия математической статистики, стандартные вероятностные и статистические модели для решения типовых прикладных задач, вероятностно-статистические методы анализа экспериментальных данных;</p> <p>ОПК-3.5 Применяет математические методы в решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3.6 Знает основные понятия и методы теории графов, умеет строить и анализировать математические модели явлений и процессов, а также применяет соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач</p>			
Б1.О.18	<p><b>Физика</b></p> <p>1. Физические основы механики.</p> <p>2. Физика колебаний и волн.</p> <p>3. Основы молекулярной физики. Основы термодинамики.</p> <p>4. Электричество и электромагнетизм.</p> <p>5. Оптика геометрическая, волновая. Квантовая природа излучения.</p> <p>6. Атомная физика. Квантовая теория.</p>	<p>ОПК-4 Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1 Применяет соответствующий математический аппарат для формализации, анализа и выработки решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-4.2 Знает основные законы механики, положения термодинамики, молекулярной физики, законы электричества и магнетизма, законы теории колебаний и волн, волновой оптики и основные принципы квантовой физики; знает типовые прикладные физические задачи и умеет проводить физический эксперимент и обрабатывать его результаты;</p> <p>ОПК-4.3 Знает основополагающие принципы работы элементов и функциональных узлов электронной аппаратуры и умеет анализировать компонентную базу электронной аппаратуры</p>	10/360	Зачет с оценкой, Экзамен	1, 2, 3
Б1.О.19	<p><b>Информатика</b></p> <p>1. Программное и техническое обеспечение</p> <p>2. Программирование</p>	<p>ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в</p>	<p>ОПК-1.1 Понимает значение информации, информационных технологий и информационной безопасности в развитии современного общества; обладает способностью применять достижения современных ИТ для</p>	8/288	Зачет с оценкой, Экзамен	1, 2

		современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства; ОПК-1.2 Применяет основные понятия, средства, способы обеспечения информационной безопасности и их роль в системе национальной безопасности Российской Федерации, а также источники и классификацию угроз информационной безопасности			
		ОПК-2 Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Производит обработку и хранение информации применительно к профессиональной деятельности с использованием прикладных программ офисного назначения и типовых программных средств сервисного назначения, информационного поиска и обмена данными в сети Интернет; ОПК-2.2 Использует программные средства для построения графических схем и алгоритмов в профессиональной деятельности; ОПК-2.3 Применяет программные средства системного (службы, оснастки, утилиты) и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач обеспечения безопасности и контроля состояния операционных систем; ОПК-2.4 Применяет программные средства системного (службы, оснастки, утилиты) и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач обеспечения безопасности и контроля состояния локальных вычислительных сетей (далее - ЛВС); ОПК-2.5 Проектирует базы данных			
Б1.О.20	<b>Электроника и схемотехника</b> 1. Основы электроники 2. Электронные схемы	ОПК-4 Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Применяет соответствующий математический аппарат для формализации, анализа и выработки решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; ОПК-4.2 Знает основные законы механики, положения термодинамики, молекулярной физики, законы электричества и магнетизма, законы теории колебаний и волн, волновой оптики и основные принципы квантовой физики; знает типовые прикладные физические задачи и умеет проводить физический эксперимент и обрабатывать его результаты; ОПК-4.3 Знает основополагающие принципы работы элементов и функциональных узлов электронной аппаратуры и умеет анализировать компонентную базу электронной аппаратуры	6/216	Экзамен, Расчетно-графическая работа	4
Б1.О.21	<b>Инженерная графика</b> 1. Проекционное черчение. 2. Компьютерная графика.	ОПК-2 Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Производит обработку и хранение информации применительно к профессиональной деятельности с использованием прикладных программ офисного назначения и типовых программных средств сервисного назначения, информационного поиска и обмена данными в сети Интернет; ОПК-2.2 Использует программные средства для построения	2/72	Зачет	1

			<p>графических схем и алгоритмов в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-2.3 Применяет программные средства системного (службы, оснастки, утилиты) и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач обеспечения безопасности и контроля состояния операционных систем;</p> <p>ОПК-2.4 Применяет программные средства системного (службы, оснастки, утилиты) и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач обеспечения безопасности и контроля состояния локальных вычислительных сетей (далее - ЛВС);</p> <p>ОПК-2.5 Проектирует базы данных</p>			
Б1.О.22	<p><b>Организация электронных вычислительных машин и вычислительных систем</b></p> <p>1.Устройство ЭВМ</p> <p>2.Устройство электронных систем</p>	<p>ОПК-13 Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-13.1 Организует и проводит диагностику и тестирование электронно-вычислительных машин и вычислительных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей в их работе. Анализирует структурные и функциональные схемы электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</p> <p>ОПК-13.2 Проводит диагностику и тестирование систем и служб, обеспечивающих безопасность ЛВС;</p> <p>ОПК-13.3 Знает основные способы и средства контроля обеспечения уровня защищенности в автоматизированных системах, обнаруживает и устраняет нарушения правил разграничения доступа в автоматизированных системах</p>	8/288	<p>Экзамен, Экзамен, Курсовой проект</p>	5, 6
Б1.О.23	<p><b>Сети и системы передачи информации</b></p> <p>1.Локальные сети</p> <p>2.Глобальные сети</p>	<p>ОПК-9 Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации</p>	<p>ОПК-9.1 Знает основные характеристики сигналов электросвязи, спектры и виды модуляции, основные характеристики и возможности телекоммуникационных систем и обладает способностью к проектированию информационных сетей и систем передачи информации с учетом тенденций развития информационных технологий;</p> <p>ОПК-9.2 Знает виды, функциональные возможности, принципы организации интегрированных систем безопасности;</p> <p>ОПК-9.3 Умеет решать вопросы анализа угроз физической безопасности объекта и моделей потенциальных нарушителей, физические принципы обнаружения человека. Знает принципы построения распределенных систем охранно-пожарной сигнализации, систем управления контролем и разграничения доступом, систем телевизионного наблюдения, автономных и централизованных интегрированных комплексов охраны. Знает вопросы тактики применения технических средств охраны на объектах различного назначения;</p>	5/180	<p>Экзамен, Расчетно-графическая работа</p>	7

			<p>ОПК-9.4 Умеет определять состав и состояние технической платформы вычислительной системы на основе данных операционной системы, устанавливать требуемое программное обеспечение, определять работоспособность сетевой интерфейса;</p> <p>ОПК-9.5 Умеет определять состав и состояние технической платформы ЛВС, устанавливать требуемое программное обеспечение сетевой безопасности, определять параметры работоспособности сетевых служб;</p> <p>ОПК-9.6 Знает способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности, возможности технических средств перехвата информации, нормативные документы в области технической защиты информации;</p> <p>ОПК-9.7 Умеет устанавливать требуемые средства защиты информации, настраивать их, осуществлять поиск вредоносных объектов и удалять их</p>			
Б1.О.24	<p><b>Интегрированные системы безопасности</b></p> <p>1. Видеонаблюдение;</p> <p>2. СКУД - система контроля и управления доступом (преграждающие, считывающие устройства и различные идентификаторы личности);</p> <p>3. Охранная и пожарная системы безопасности.</p>	<p>ОПК-9 Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации</p>	<p>ОПК-9.1 Знает основные характеристики сигналов электросвязи, спектры и виды модуляции, основные характеристики и возможности телекоммуникационных систем и обладает способностью к проектированию информационных сетей и систем передачи информации с учётом тенденций развития информационных технологий;</p> <p>ОПК-9.2 Знает виды, функциональные возможности, принципы организации интегрированных систем безопасности;</p> <p>ОПК-9.3 Умеет решать вопросы анализа угроз физической безопасности объекта и моделей потенциальных нарушителей, физические принципы обнаружения человека. Знает принципы построения распределенных систем охранно-пожарной сигнализации, систем управления контролем и разграничения доступом, систем телевизионного наблюдения, автономных и централизованных интегрированных комплексов охраны. Знает вопросы тактики применения технических средств охраны на объектах различного назначения;</p> <p>ОПК-9.4 Умеет определять состав и состояние технической платформы вычислительной системы на основе данных операционной системы, устанавливать требуемое программное обеспечение, определять работоспособность сетевой интерфейса;</p> <p>ОПК-9.5 Умеет определять состав и состояние технической платформы ЛВС, устанавливать требуемое программное обеспечение сетевой безопасности, определять параметры работоспособности сетевых служб;</p>	3/108	Зачет с оценкой	3

			ОПК-9.6 Знает способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности, возможности технических средств перехвата информации, нормативные документы в области технической защиты информации; ОПК-9.7 Умеет устанавливать требуемые средства защиты информации, настраивать их, осуществлять поиск вредоносных объектов и удалять их			
Б1.О.25	<b>Языки программирования</b> 1.Языки низкого уровня  2.Языки высокого уровня	ОПК-7 Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ	ОПК-7.1 Использует общие принципы построения, области и особенности применения языков программирования высокого уровня и интегрированные среды разработки программного обеспечения, язык программирования высокого уровня; ОПК-7.2 Использует современные технологии и методы программирования, структуру и архитектуру программного обеспечения с использованием современных методологий и средств автоматизации проектирования программного обеспечения, показатели качества программного обеспечения, возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач; ОПК-7.3 Использует различные методы программирования при разработке веб- сервисов; ОПК-7.4 Использует основы функционального и объектно-ориентированного программирования, выбирает наиболее подходящий способ программирования; ОПК-7.5 Использует алгоритмы на языках программирования высокого уровня для разработки программных и технических средств защиты информации	9/324	Экзамен, Экзамен, Курсовая работа	2, 3
Б1.О.26	<b>Технологии и методы программирования</b> 1.Технология структурного программирования 2. Современные технологии программирования	ОПК-7 Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ	ОПК-7.1 Использует общие принципы построения, области и особенности применения языков программирования высокого уровня и интегрированные среды разработки программного обеспечения, язык программирования высокого уровня; ОПК-7.2 Использует современные технологии и методы программирования, структуру и архитектуру программного обеспечения с использованием современных методологий и средств автоматизации проектирования программного обеспечения, показатели качества программного обеспечения, возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач; ОПК-7.3 Использует различные методы программирования при разработке веб- сервисов; ОПК-7.4 Использует основы функционального и объектно-ориентированного программирования, выбирает	9/324	Зачет с оценкой, Экзамен, Курсовая работа	3, 4

			наиболее подходящий способ программирования; ОПК-7.5 Использует алгоритмы на языках программирования высокого уровня для разработки программных и технических средств защиты информации			
Б1.О.27	<b>Безопасность операционных систем</b> 1.Безопасность компьютера 2.Сетевая безопасность	ОПК-2 Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Производит обработку и хранение информации применительно к профессиональной деятельности с использованием прикладных программ офисного назначения и типовых программных средств сервисного назначения, информационного поиска и обмена данными в сети Интернет; ОПК-2.2 Использует программные средства для построения графических схем и алгоритмов в профессиональной деятельности; ОПК-2.3 Применяет программные средства системного (службы, оснастки, утилиты) и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач обеспечения безопасности и контроля состояния операционных систем; ОПК-2.4 Применяет программные средства системного (службы, оснастки, утилиты) и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач обеспечения безопасности и контроля состояния локальных вычислительных сетей (далее - ЛВС); ОПК-2.5 Проектирует базы данных	10/360	Экзамен, Экзамен, Курсовая работа	4, 5
		ОПК-9 Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации	ОПК-9.1 Знает основные характеристики сигналов электросвязи, спектры и виды модуляции, основные характеристики и возможности телекоммуникационных систем и обладает способностью к проектированию информационных сетей и систем передачи информации с учётом тенденций развития информационных технологий; ОПК-9.2 Знает виды, функциональные возможности, принципы организации интегрированных систем безопасности; ОПК-9.3 Умеет решать вопросы анализа угроз физической безопасности объекта и моделей потенциальных нарушителей, физические принципы обнаружения человека. Знает принципы построения распределенных систем охранно-пожарной сигнализации, систем управления контроля и разграничения доступом, систем телевизионного наблюдения, автономных и централизованных интегрированных комплексов охраны. Знает вопросы тактики применения технических средств охраны на объектах различного назначения; ОПК-9.4 Умеет определять состав и состояние технической платформы вычислительной системы на основе данных операционной системы,			

			<p>устанавливать требуемое программное обеспечение, определять работоспособность сетевой интерфейса;  ОПК-9.5 Умеет определять состав и состояние технической платформы ЛВС, устанавливать требуемое программное обеспечение сетевой безопасности, определять параметры работоспособности сетевых служб;  ОПК-9.6 Знает способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности, возможности технических средств перехвата информации, нормативные документы в области технической защиты информации;  ОПК-9.7 Умеет устанавливать требуемые средства защиты информации, настраивать их, осуществлять поиск вредоносных объектов и удалять их</p>			
		<p>ОПК-12 Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-12.1 Умеет настраивать и внедрять правила доступа субъектов к объектам операционной системы в соответствии с политикой безопасности;  ОПК-12.2 Умеет настраивать сетевые службы обеспечивающие безопасность сетевого узла, контролировать состояние безопасности ЛВС;  ОПК-12.3 Анализирует уязвимости систем баз данных. Администрирует базы данных и организывает защиту баз данных при разработке автоматизированных систем</p>			
<p>Б1.О.28</p>	<p><b>Безопасность вычислительных сетей</b>  1. Удаленные угрозы на инфраструктуру и протоколы сети  2. Удаленные угрозы на телекоммуникационные службы.</p>	<p>ОПК-2 Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-9 Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и</p>	<p>ОПК-2.1 Производит обработку и хранение информации применительно к профессиональной деятельности с использованием прикладных программ офисного назначения и типовых программных средств сервисного назначения, информационного поиска и обмена данными в сети Интернет;  ОПК-2.2 Использует программные средства для построения графических схем и алгоритмов в профессиональной деятельности;  ОПК-2.3 Применяет программные средства системного (службы, оснастки, утилиты) и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач обеспечения безопасности и контроля состояния операционных систем;  ОПК-2.4 Применяет программные средства системного (службы, оснастки, утилиты) и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач обеспечения безопасности и контроля состояния локальных вычислительных сетей (далее - ЛВС);  ОПК-2.5 Проектирует базы данных</p> <p>ОПК-9.1 Знает основные характеристики сигналов электросвязи, спектры и виды модуляции, основные характеристики и возможности</p>	8/288	<p>Зачет с оценкой, Экзамен, Курсовой проект</p>	6, 7

		<p>тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации</p>	<p>телекоммуникационных систем и обладает способностью к проектированию информационных сетей и систем передачи информации с учётом тенденций развития информационных технологий;</p> <p>ОПК-9.2 Знает виды, функциональные возможности, принципы организации интегрированных систем безопасности;</p> <p>ОПК-9.3 Умеет решать вопросы анализа угроз физической безопасности объекта и моделей потенциальных нарушителей, физические принципы обнаружения человека. Знает принципы построения распределенных систем охранно-пожарной сигнализации, систем управления контроля и разграничения доступом, систем телевизионного наблюдения, автономных и централизованных интегрированных комплексов охраны. Знает вопросы тактики применения технических средств охраны на объектах различного назначения;</p> <p>ОПК-9.4 Умеет определять состав и состояние технической платформы вычислительной системы на основе данных операционной системы, устанавливать требуемое программное обеспечение, определять работоспособность сетевой интерфейса;</p> <p>ОПК-9.5 Умеет определять состав и состояние технической платформы ЛВС, устанавливать требуемое программное обеспечение сетевой безопасности, определять параметры работоспособности сетевых служб;</p> <p>ОПК-9.6 Знает способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности, возможности технических средств перехвата информации, нормативные документы в области технической защиты информации;</p> <p>ОПК-9.7 Умеет устанавливать требуемые средства защиты информации, настраивать их, осуществлять поиск вредоносных объектов и удалять их</p>		
		<p>ОПК-12 Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-12.1 Умеет настраивать и внедрять правила доступа субъектов к объектам операционной системы в соответствии с политикой безопасности;</p> <p>ОПК-12.2 Умеет настраивать сетевые службы обеспечивающие безопасность сетевого узла, контролировать состояние безопасности ЛВС;</p> <p>ОПК-12.3 Анализирует уязвимости систем баз данных. Администрирует базы данных и организывает защиту баз данных при разработке автоматизированных систем</p>		
		<p>ОПК-13 Способен организовывать и проводить диагностику</p>	<p>ОПК-13.1 Организует и проводит диагностику и тестирование электронно-</p>		

		и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем	вычислительных машин и вычислительных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей в их работе. Анализирует структурные и функциональные схемы электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; ОПК-13.2 Проводит диагностику и тестирование систем и служб, обеспечивающих безопасность ЛВС; ОПК-13.3 Знает основные способы и средства контроля обеспечения уровня защищённости в автоматизированных системах, обнаруживает и устраняет нарушения правил разграничения доступа в автоматизированных системах			
Б1.О.29	<b>Безопасность систем баз данных</b> 1.Безопасность систем баз данных. 2.Понятие защищенной базы данных.	ОПК-2 Способен применять программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Производит обработку и хранение информации применительно к профессиональной деятельности с использованием прикладных программ офисного назначения и типовых программных средств сервисного назначения, информационного поиска и обмена данными в сети Интернет; ОПК-2.2 Использует программные средства для построения графических схем и алгоритмов в профессиональной деятельности; ОПК-2.3 Применяет программные средства системного (службы, оснастки, утилиты) и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач обеспечения безопасности и контроля состояния операционных систем; ОПК-2.4 Применяет программные средства системного (службы, оснастки, утилиты) и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач обеспечения безопасности и контроля состояния локальных вычислительных сетей (далее - ЛВС); ОПК-2.5 Проектирует базы данных	9/324	Зачет, Экзамен	7, 8
		ОПК-12 Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем	ОПК-12.1 Умеет настраивать и внедрять правила доступа субъектов к объектам операционной системы в соответствии с политикой безопасности; ОПК-12.2 Умеет настраивать сетевые службы обеспечивающие безопасность сетевого узла, контролировать состояние безопасности ЛВС; ОПК-12.3 Анализирует уязвимости систем баз данных. Администрирует базы данных и организывает защиту баз данных при разработке автоматизированных систем			
Б1.О.30	<b>Web-технологии</b> 1.Интернет технологии 2.Серверные технологии	ОПК-7 Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения	ОПК-7.1 Использует общие принципы построения, области и особенности применения языков программирования высокого уровня и интегрированные среды разработки программного обеспечения, язык программирования высокого уровня;	3/108	Зачет с оценкой	6

		<p>профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ</p>	<p>ОПК-7.2 Использует современные технологии и методы программирования, структуру и архитектуру программного обеспечения с использованием современных методологий и средств автоматизации проектирования программного обеспечения, показатели качества программного обеспечения, возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач;</p> <p>ОПК-7.3 Использует различные методы программирования при разработке веб- сервисов;</p> <p>ОПК-7.4 Использует основы функционального и объектно-ориентированного программирования, выбирает наиболее подходящий способ программирования;</p> <p>ОПК-7.5 Использует алгоритмы на языках программирования высокого уровня для разработки программных и технических средств защиты информации</p>			
Б1.О.31	<p><b>Скриптовые языки программирования</b></p> <p>1.Язык сценариев</p> <p>2.Язык управления</p>	<p>ОПК-7 Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ</p>	<p>ОПК-7.1 Использует общие принципы построения, области и особенности применения языков программирования высокого уровня и интегрированные среды разработки программного обеспечения, язык программирования высокого уровня;</p> <p>ОПК-7.2 Использует современные технологии и методы программирования, структуру и архитектуру программного обеспечения с использованием современных методологий и средств автоматизации проектирования программного обеспечения, показатели качества программного обеспечения, возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач;</p> <p>ОПК-7.3 Использует различные методы программирования при разработке веб- сервисов;</p> <p>ОПК-7.4 Использует основы функционального и объектно-ориентированного программирования, выбирает наиболее подходящий способ программирования;</p> <p>ОПК-7.5 Использует алгоритмы на языках программирования высокого уровня для разработки программных и технических средств защиты информации</p>	5/180	Экзамен	5
Б1.О.32	<p><b>Программирование средств защиты информации</b></p> <p>1.Защита программ</p> <p>2.Алгоритмы чистки и заражения</p> <p>3.Криптография</p>	<p>ОПК-7 Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ</p>	<p>ОПК-7.1 Использует общие принципы построения, области и особенности применения языков программирования высокого уровня и интегрированные среды разработки программного обеспечения, язык программирования высокого уровня;</p> <p>ОПК-7.2 Использует современные технологии и методы программирования, структуру и архитектуру программного обеспечения с использованием современных методологий и</p>	9/324	Зачет с оценкой, Экзамен, Курсовая работа	9, 10

		программ	средств автоматизации проектирования программного обеспечения, показатели качества программного обеспечения, возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач; ОПК-7.3 Использует различные методы программирования при разработке веб- сервисов; ОПК-7.4 Использует основы функционального и объектно-ориентированного программирования, выбирает наиболее подходящий способ программирования; ОПК-7.5 Использует алгоритмы на языках программирования высокого уровня для разработки программных и технических средств защиты информации			
Б1.О.33	<p><b>Основы информационной безопасности</b></p> <p>1. Теория информационной безопасности</p> <p>2. Угрозы информационной безопасности</p>	ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК-1.1 Понимает значение информации, информационных технологий и информационной безопасности в развитии современного общества; обладает способностью применять достижения современных ИТ для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства; ОПК-1.2 Применяет основные понятия, средства, способы обеспечения информационной безопасности и их роль в системе национальной безопасности Российской Федерации, а также источники и классификацию угроз информационной безопасности	4/144	Экзамен	3
Б1.О.34	<p><b>Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности</b></p> <p>1. Правовые основы организационной защиты информации.</p> <p>2. Концептуальные положения организационного обеспечения информационной безопасности объектов защиты.</p> <p>3. Организационные источники и каналы утечки информации.</p>	ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации	ОПК-5.1 Знает основы законодательства РФ, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы в области ИБ и защиты информации, правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, правовую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации и меры правовой и дисциплинарной ответственности за разглашение защищаемой информации; ОПК-5.2 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	5/180	Экзамен	5
		ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы	ОПК-6.1 Знает систему нормативных правовых актов и стандартов по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации; ОПК-6.2 Знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя объекта информатизации в соответствии с нормативными и методическими			

		безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю; ОПК-6.3 Применяет наиболее эффективные методы и средства инженерно-технической защиты информации в соответствии с нормативными документами			
Б1.О.35	<b>Защита информации от утечки по техническим каналам</b> 1. Угрозы информационной безопасности.  2. Анализ уязвимостей системы	ОПК-8 Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах	ОПК-8.1 Применяет методы научных исследований для контроля событий безопасности и оценки эффективности принятых мер по реализации политик безопасности при разработке и эксплуатации автоматизированных систем; ОПК-8.2 Систематизирует и анализирует результаты отечественных и зарубежных исследований в области защиты информации	7/252	Зачет с оценкой, Экзамен	7, 8
		ОПК-9 Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации	ОПК-9.1 Знает основные характеристики сигналов электросвязи, спектры и виды модуляции, основные характеристики и возможности телекоммуникационных систем и обладает способностью к проектированию информационных сетей и систем передачи информации с учётом тенденций развития информационных технологий; ОПК-9.2 Знает виды, функциональные возможности, принципы организации интегрированных систем безопасности; ОПК-9.3 Умеет решать вопросы анализа угроз физической безопасности объекта и моделей потенциальных нарушителей, физические принципы обнаружения человека. Знает принципы построения распределенных систем охранно-пожарной сигнализации, систем управления контролем и разграничения доступом, систем телевизионного наблюдения, автономных и централизованных интегрированных комплексов охраны. Знает вопросы тактики применения технических средств охраны на объектах различного назначения; ОПК-9.4 Умеет определять состав и состояние технической платформы вычислительной системы на основе данных операционной системы, устанавливать требуемое программное обеспечение, определять работоспособность сетевой интерфейса; ОПК-9.5 Умеет определять состав и состояние технической платформы ЛВС, устанавливать требуемое программное обеспечение сетевой безопасности, определять параметры работоспособности сетевых служб; ОПК-9.6 Знает способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности, возможности технических средств перехвата			

			информации, нормативные документы в области технической защиты информации; ОПК-9.7 Умеет устанавливать требуемые средства защиты информации, настраивать их, осуществлять поиск вредоносных объектов и удалять их			
Б1.О.36	<b>Методы и средства криптографической защиты информации</b> 1.Методы криптографии  2.Средства криптографии	ОПК-10 Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Знает основные задачи и понятия криптографии, модели шифров и математические методы их исследования, типовые криптографические алгоритмы; ОПК-10.2 Владеет методами и средствами криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	8/288	Зачет с оценкой, Экзамен	7, 8
Б1.О.37	<b>Программно-аппаратные средства защиты информации</b> 1.Технические средства защиты  2.Программные средства защиты	ОПК-9 Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации	ОПК-9.1 Знает основные характеристики сигналов электросвязи, спектры и виды модуляции, основные характеристики и возможности телекоммуникационных систем и обладает способностью к проектированию информационных сетей и систем передачи информации с учётом тенденций развития информационных технологий; ОПК-9.2 Знает виды, функциональные возможности, принципы организации интегрированных систем безопасности; ОПК-9.3 Умеет решать вопросы анализа угроз физической безопасности объекта и моделей потенциальных нарушителей, физические принципы обнаружения человека. Знает принципы построения распределенных систем охранно-пожарной сигнализации, систем управления контроля и разграничения доступом, систем телевизионного наблюдения, автономных и централизованных интегрированных комплексов охраны. Знает вопросы тактики применения технических средств охраны на объектах различного назначения; ОПК-9.4 Умеет определять состав и состояние технической платформы вычислительной системы на основе данных операционной системы, устанавливать требуемое программное обеспечение, определять работоспособность сетевой интерфейса; ОПК-9.5 Умеет определять состав и состояние технической платформы ЛВС, устанавливать требуемое программное обеспечение сетевой безопасности, определять параметры работоспособности сетевых служб; ОПК-9.6 Знает способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности, возможности технических средств перехвата информации, нормативные документы в области технической защиты информации; ОПК-9.7 Умеет устанавливать требуемые средства защиты	9/324	Экзамен, Экзамен	8, 9

			информации, настраивать их, осуществлять поиск вредоносных объектов и удалять их			
		ОПК-15 Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем	ОПК-15.1 Осуществляет распределение прав доступа с использованием средств и систем защиты информации автоматизированных систем, их администрирование, инструментальный мониторинг уязвимостей автоматизированных систем; ОПК-15.2 Контролирует эффективность принятых мер по реализации политики безопасности информации автоматизированных систем; ОПК-15.3 Оценивает информационные риски в автоматизированных системах и определяет информационную инфраструктуру и информационные ресурсы, подлежащие защите. Осуществляет инвентаризацию компонентов открытых информационных систем, анализирует угрозы и уязвимости открытых информационных систем			
Б1.О.38	<b>Управление информационной безопасности</b> 1. Теоретические основы защиты информации, 2. Основы криптографии, защита информации в IP сетях  3. Анализ и управление рисками в сфере информационной безопасности.	ОПК-13 Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем	ОПК-13.1 Организует и проводит диагностику и тестирование электронно-вычислительных машин и вычислительных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей в их работе. Анализирует структурные и функциональные схемы электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; ОПК-13.2 Проводит диагностику и тестирование систем и служб, обеспечивающих безопасность ЛВС; ОПК-13.3 Знает основные способы и средства контроля обеспечения уровня защищенности в автоматизированных системах, обнаруживает и устраняет нарушения правил разграничения доступа в автоматизированных системах	6/216	Экзамен	9
		ОПК-15 Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем	ОПК-15.1 Осуществляет распределение прав доступа с использованием средств и систем защиты информации автоматизированных систем, их администрирование, инструментальный мониторинг уязвимостей автоматизированных систем; ОПК-15.2 Контролирует эффективность принятых мер по реализации политики безопасности информации автоматизированных систем; ОПК-15.3 Оценивает информационные риски в автоматизированных системах и определяет информационную инфраструктуру и информационные ресурсы, подлежащие защите. Осуществляет инвентаризацию компонентов открытых информационных систем, анализирует угрозы и уязвимости открытых информационных систем			

Б1.О.39	<b>Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении</b> 1.Методы и средства разработки  2.Способы эксплуатации АИС	ОПК-8 Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах	ОПК-8.1 Применяет методы научных исследований для контроля событий безопасности и оценки эффективности принятых мер по реализации политик безопасности при разработке и эксплуатации автоматизированных систем; ОПК-8.2 Систематизирует и анализирует результаты отечественных и зарубежных исследований в области защиты информации	7/252	Зачет с оценкой, Экзамен, Курсовой проект	8, 9
		ОПК-14 Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом требований по защите информации, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений	ОПК-14.1 Знает критерии оценки эффективности и надёжности средств защиты информации, программного обеспечения автоматизированных систем; ОПК-14.2 Обладает способностью применять современные методы и технологии сбора, обработки и хранения данных с последующим использованием для технико-экономического обоснования проектных решений; ОПК-14.3 Знает как проектировать защищённые автоматизированные системы с учётом действующих нормативных и методических документов; знает методы, способы, средства, последовательность и содержание этапов разработки автоматизированных систем			
Б1.О.40	<b>Инженерно-техническая защищенность объектов с обработкой конфиденциальной информации</b> 1.Виды защиты информации 2.Объекты защиты информации 3.Технологии защиты информации	ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	ОПК-6.1 Знает систему нормативных правовых актов и стандартов по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации; ОПК-6.2 Знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя объекта информатизации в соответствии с нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю; ОПК-6.3 Применяет наиболее эффективные методы и средства инженерно-технической защиты информации в соответствии с нормативными документами	7/252	Зачет с оценкой, Экзамен, Расчетно-графическая работа	7, 8
		ОПК-11 Способен разрабатывать компоненты систем защиты информации автоматизированных систем	ОПК-11.1 Анализирует и выбирает наиболее эффективные методы и средства инженерно-технической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-11.2 Использует методы расчета и инструментальный контроль показателей технической защиты информации			
Б1.О.41	<b>Аудит информационной безопасности</b> 1.Внутренний аудит  2.Внешний аудит	ОПК-15 Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем,	ОПК-15.1 Осуществляет распределение прав доступа с использованием средств и систем защиты информации автоматизированных систем, их администрирование, инструментальный мониторинг уязвимостей автоматизированных систем;	6/216	Экзамен	10

		инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем	ОПК-15.2 Контролирует эффективность принятых мер по реализации политики безопасности информации автоматизированных систем; ОПК-15.3 Оценивает информационные риски в автоматизированных системах и определяет информационную инфраструктуру и информационные ресурсы, подлежащие защите. Осуществляет инвентаризацию компонентов открытых информационных систем, анализирует угрозы и уязвимости открытых информационных систем			
		ПК 4 Способен проводить анализ структурных и функциональных схем, защищённых автоматизированных информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем	ПК 4.1 Использует знания определения структурно-функциональных характеристик информационной системы в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов в области защиты информации; ПК 4.2 Владеет навыками проведения эксперимента по заданной методике, обработки, оценки погрешности и достоверности результатов экспериментов в автоматизированных информационных системах с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем; ПК 4.3 Применяет меры по защите информации от основных угроз информации в автоматизированных системах и способы выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем			
Б1.О.42	<b>Информационная безопасность открытых информационных систем</b> 1.Принципы и технологии открытых систем 2.Проблемы защиты информации 3.Защиты информации в открытых системах	ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации	ОПК-5.1 Знает основы законодательства РФ, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы в области ИБ и защиты информации, правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, правовую характеристику преступлений в сфере компьютерной информации и меры правовой и дисциплинарной ответственности за разглашение защищаемой информации	9/324	Зачет с оценкой, Экзамен	9, 10
Б1.О.43	<b>Проектирование открытых систем в защищенном исполнении</b> 1.Стадии проектирования 2.Этапы проектирования 4. Проектирования систем	ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации	ОПК-5.2 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности Разрабатывает проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем	8/288	Зачет с оценкой, Экзамен	10, 11
Б1.О.44	<b>Технология построения защищенных приложений для открытых систем</b> 1.Механизмы безопасности информации, их виды. 2.Технологии построения защищенных информационных	ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации	ОПК-5.2 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности Разрабатывает проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем	8/288	Зачет с оценкой, Экзамен	9, 10

	систем. 3. Система защиты данных в информационных технологиях.					
Б1.О.45	<b>Основы управления проектами</b> 1. Методы управления 2. Средства управления проектами	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.  УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.; УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.	4/144	Экзамен	11
Б1.О.ДВ.01.01	<b>Иностранный язык (английский)</b> 1. Вводный курс 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	6/216	Экзамен	1, 2
Б1.О.ДВ.01.02	<b>Иностранный язык (немецкий)</b> 1. Вводный курс 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	6/216	Экзамен	1, 2
Б1.О.ДВ.01.03	<b>Иностранный язык (французский)</b> 1. Вводный курс 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения	6/216	Экзамен	1, 2

			профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия			
Б1.О.ДВ.01.04	<b>Иностранный язык (испанский)</b>	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	6/216	Экзамен	1, 2
Б1.В.01	<b>История ПМР</b> 1. Введение в Историю Приднестровья 2. Древнейшие люди на берегах Днестра (Каменный век – Великое переселение народов) 3. Приднестровские земли в эпоху Средневековья (VI – XVII вв.). 4. Приднестровье в Новое время (XVIII – начало XX вв.). 5. Приднестровье в новейшую эпоху (1917 г. – начало XXI в.).	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	3/108	Экзамен	3
Б1.В.02	<b>Основы политической власти ПМР</b> 1. Приднестровское государство. Обретение государственного суверенитета. 2. Конституционные основы политической власти Приднестровской Молдавской Республики 3. Институты государственной власти Приднестровской Молдавской Республики. 4. Местное государственное управление и местное самоуправление в Приднестровской Молдавской Республике. 5. Гражданское общество: взаимодействие с государством.	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	2/72	Зачет	4
Б1.В.03	<b>Методы проектной деятельности</b> 1. Деятельность. Проектная деятельность. Проектная культура. 2. Проект. Типология проектов. 3. Теоретические аспекты проектирования.	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.;	3/108	Зачет с оценкой	5

	4. Моделирование в проектной деятельности. 5. Организация проектной деятельности. 6. Оформление и представление результатов проектной деятельности.		УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.; УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.; УК-1.4 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.			
		УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.			
Б1.В.04	<b>Компьютерные сети</b> 1.Архитектура сетей 2.Виды сетей 3.Топологии	ПК 1 Способен разрабатывать программное обеспечение, технические средства, базы данных и компьютерные сети с учётом требований по обеспечению защиты информации	ПК 1.1 Использует знания методо-ориентированных пакетов прикладных программ, используемых в автоматизированных системах; ПК 1.2 Использует знания основ автоматизированного проектирования, принципов построения современных систем автоматизированного проектирования, обладает практическими знаниями в области разработки систем автоматизированного проектирования; ПК 1.3 Разрабатывает программное обеспечение для компьютерных сетей созданных на основе эталонной модели взаимодействия открытых систем; ПК 1.4 Проводит анализ исходных данных в проектировании экспертных систем, участвует в разработке экспертных систем с учётом требований по обеспечению защиты информации; ПК 1.5 Анализирует программные, архитектурно-технические решения компонентов систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах	6/216	Зачет, Экзамен	5, 6
Б1.В.05	<b>Разработка проектной документации для информационных систем</b> 1.Этапы проектирования 2.Виды проектной документации	ПК 5 Способен разрабатывать модели автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем	ПК 5.1 Использует знания о принципах формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах. Разрабатывает модели и политику безопасности автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем; ПК 5.2 Разрабатывает проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации и Единой системой программной документации на компоненты автоматизированных систем; ПК 5.3 Разрабатывает	3/108	Зачет с оценкой	11

			научно-техническую документацию, готовит научно-технические отчёты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ; ПК 5.4 Разрабатывает предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов; ПК 5.5 Формирует перечень мероприятий по разработке систем защиты информации автоматизированных систем			
Б1.В.06	<b>Защита электронного документооборота</b> 1. Угрозы целостности информации 2. Угрозы доступности информации 3. Угрозы конфиденциальности информации	ПК 3 Способен выявлять основные угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	ПК 3.1 Использует знания о структуре системы защиты от угроз нарушения конфиденциальности, целостности, доступности, эталонную модель взаимодействия открытых информационных систем; ПК 3.2 Определяет состав угроз безопасности информации в системах электронного документооборота; ПК 3.3 Обеспечивает выявление основных угроз безопасности информации с помощью типовых программных средств; ПК 3.4 Формирует предложения по оптимизации функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям	4/144	Экзамен	10
		ПК 6 Способен к анализу защищённости информационной инфраструктуры автоматизированной системы	ПК 6.1 Оценивает уровень защищённости информации в системах электронного документооборота; ПК 6.2 Использует знания об особенностях построения систем защиты от утечки конфиденциальной информации. Определяет (правила, процедуры, практические приёмы, руководящие принципы, методы, средства) для защиты информации в автоматизированных системах; ПК 6.3 Использует знания об основных средствах, современных способах и принципов построения систем защиты информации автоматизированных систем. Использует направления и ограничения применения систем искусственного интеллекта в информационной безопасности; ПК 6.4 Анализирует основные узлы и устройства современных автоматизированных систем; ПК 6.5 Анализирует программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем			
Б1.В.07	<b>Теоретические основы компьютерной безопасности</b> 1. Угрозы информации 2. Политика безопасности 3. Классификация систем защиты	ПК 2 Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах	ПК 2.1 Знает особенности защиты информации в автоматизированных системах. Умеет определять виды и типы средств защиты информации, обеспечивающих реализацию технических мер защиты информации; ПК 2.2 Применяет действующую законодательную базу в области обеспечения информационной безопасности;	4/144	Экзамен	7

			<p>ПК 2.3 Участвует в проведении технико- экономического обоснования соответствующих проектных решений;</p> <p>ПК 2.4 Определяет структуру системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации открытых информационных систем</p>			
		ПК 5 Способен разрабатывать модели автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем	<p>ПК 5.1 Использует знания о принципах формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах. Разрабатывает модели и политику безопасности автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем;</p> <p>ПК 5.2 Разрабатывает проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации и Единой системой программной документации на компоненты автоматизированных систем;</p> <p>ПК 5.3 Разрабатывает научно-техническую документацию, готовит научно-технические отчёты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ;</p> <p>ПК 5.4 Разрабатывает предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов;</p> <p>ПК 5.5 Формирует перечень мероприятий по разработке систем защиты информации автоматизированных систем</p>			
Б1.В.ДВ.01.01	<p><b>Официальный язык (молдавский)</b></p> <p>1. Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики</p> <p>2. Стили языка и речи</p>	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.;</p> <p>УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.;</p> <p>УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия</p>	3/108	Зачет с оценкой	1
Б1.В.ДВ.01.02	<p><b>Официальный язык (украинский)</b></p> <p>1. Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики</p> <p>2. Стили языка и речи</p>	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.;</p> <p>УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.;</p>	3/108	Зачет с оценкой	1

			УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия			
Б1.В.ДВ. 02.01	<p><b>Пакеты прикладных программ</b></p> <p>1.Состав пакеты программ</p> <p>2.Структура пакета программ</p> <p>3.Особенности пакета прикладных программ</p>	ПК 1 Способен разрабатывать программное обеспечение, технические средства, базы данных и компьютерные сети с учётом требований по обеспечению защиты информации	<p>ПК 1.1 Использует знания методо-ориентированных пакетов прикладных программ, используемых в автоматизированных системах;</p> <p>ПК 1.2 Использует знания основ автоматизированного проектирования, принципов построения современных систем автоматизированного проектирования, обладает практическими знаниями в области разработки систем автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 1.3 Разрабатывает программное обеспечение для компьютерных сетей созданных на основе эталонной модели взаимодействия открытых систем;</p> <p>ПК 1.4 Проводит анализ исходных данных в проектировании экспертных систем, участвует в разработке экспертных систем с учётом требований по обеспечению защиты информации;</p> <p>ПК 1.5 Анализирует программные, архитектурно-технические решения компонентов систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах</p>	3/108	Зачет с оценкой	8
Б1.В.ДВ. 02.02	<p><b>Системы автоматизированного проектирования</b></p> <p>1.Двумерная графика</p> <p>2.Трёхмерная графика</p>	ПК 6 Способен к анализу защищённости информационной инфраструктуры автоматизированной системы	<p>ПК 6.1 Оценивает уровень защищённости информации в системах электронного документооборота;</p> <p>ПК 6.2 Использует знания об особенностях построения систем защиты от утечки конфиденциальной информации. Определяет (правила, процедуры, практические приёмы, руководящие принципы, методы, средства) для защиты информации в автоматизированных системах;</p> <p>ПК 6.3 Использует знания об основных средствах, современных способах и принципов построения систем защиты информации автоматизированных систем. Использует направления и ограничения применения систем искусственного интеллекта в информационной безопасности;</p> <p>ПК 6.4 Анализирует основные узлы и устройства современных автоматизированных систем;</p> <p>ПК 6.5 Анализирует программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем</p>	3/108	Зачет с оценкой	8
Б1.В.ДВ. 03.01	<p><b>Экспертные системы</b></p> <p>1.Системы и их модели</p> <p>2.Экспертные системы</p>	ПК 1 Способен разрабатывать программное обеспечение, технические средства, базы данных и компьютерные сети с	<p>ПК 1.1 Использует знания методо-ориентированных пакетов прикладных программ, используемых в автоматизированных системах;</p> <p>ПК 1.2 Использует знания основ автоматизированного</p>	3/108	Экзамен	9

	3. Технологии разработки систем 4. Фреймы	учёт требований по обеспечению защиты информации	проектирования, принципов построения современных систем автоматизированного проектирования, обладает практическими знаниями в области разработки систем автоматизированного проектирования; ПК 1.3 Разрабатывает программное обеспечение для компьютерных сетей созданных на основе эталонной модели взаимодействия открытых систем; ПК 1.4 Проводит анализ исходных данных в проектировании экспертных систем, участвует в разработке экспертных систем с учётом требований по обеспечению защиты информации; ПК 1.5 Анализирует программные, архитектурно-технические решения компонентов систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах			
Б1.В.ДВ. 03.02	<b>Государственные информационные системы</b> 1. Межведомственные системы информационного взаимодействия; 2. Транзакционные системы, поддерживающие основные функции государственной информационной системы; 3. Информационно-аналитические системы (сбор, обработка, анализ и хранение данных); электронные архивы	ПК 1 Способен разрабатывать программное обеспечение, технические средства, базы данных и компьютерные сети с учётом требований по обеспечению защиты информации	ПК 1.1 Использует знания методо-ориентированных пакетов прикладных программ, используемых в автоматизированных системах; ПК 1.2 Использует знания основ автоматизированного проектирования, принципов построения современных систем автоматизированного проектирования, обладает практическими знаниями в области разработки систем автоматизированного проектирования; ПК 1.3 Разрабатывает программное обеспечение для компьютерных сетей созданных на основе эталонной модели взаимодействия открытых систем; ПК 1.4 Проводит анализ исходных данных в проектировании экспертных систем, участвует в разработке экспертных систем с учётом требований по обеспечению защиты информации; ПК 1.5 Анализирует программные, архитектурно-технические решения компонентов систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах	3/108	Экзамен	9
Б1.В.ДВ. 04.01	<b>Системы защиты от утечки конфиденциальной информации</b> 1. Сертификация данных 2. Лицензирование	ПК 6 Способен к анализу защищённости информационной инфраструктуры автоматизированной системы	ПК 6.1 Оценивает уровень защищённости информации в системах электронного документооборота; ПК 6.2 Использует знания об особенностях построения систем защиты от утечки конфиденциальной информации. Определяет (правила, процедуры, практические приёмы, руководящие принципы, методы, средства) для защиты информации в автоматизированных системах; ПК 6.3 Использует знания об основных средствах, современных способах и принципах построения систем защиты информации автоматизированных систем. Использует направления и	3/108	Зачет с оценкой	10

			ограничения применения систем искусственного интеллекта в информационной безопасности; ПК 6.4 Анализирует основные узлы и устройства современных автоматизированных систем; ПК 6.5 Анализирует программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем			
Б1.В.ДВ. 04.02	<b>Системы искусственного интеллекта в информационной безопасности</b> 1.Виды систем искусственного интеллекта  2.Логическое программирование	ПК 6 Способен к анализу защищённости информационной инфраструктуры автоматизированной системы	ПК 6.1 Оценивает уровень защищенности информации в системах электронного документооборота; ПК 6.2 Использует знания об особенностях построения систем защиты от утечки конфиденциальной информации. Определяет (правила, процедуры, практические приёмы, руководящие принципы, методы, средства) для защиты информации в автоматизированных системах; ПК 6.3 Использует знания об основных средствах, современных способах и принципов построения систем защиты информации автоматизированных систем. Использует направления и ограничения применения систем искусственного интеллекта в информационной безопасности; ПК 6.4 Анализирует основные узлы и устройства современных автоматизированных систем; ПК 6.5 Анализирует программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем	3/108	Зачет с оценкой	10
Б2.О.01 (У)	<b>Учебная (ознакомительная) практика</b> 1. Компьютерная практика.  2. Объектно-ориентированное программирование.  3. Научно-исследовательская практика.	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни  ПК 2 Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах	УК-6.1 Оценивает личные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.; УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.  ПК 2.1 Знает особенности защиты информации в автоматизированных системах. Умеет определять виды и типы средств защиты информации, обеспечивающих реализацию технических мер защиты информации; ПК 2.2 Применяет действующую законодательную базу в области обеспечения информационной безопасности; ПК 2.3 Участвует в проведении технико- экономического обоснования соответствующих проектных решений; ПК 2.4 Определяет структуру системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов	3/108	Зачет с оценкой	4

			в области защиты информации открытых информационных систем			
		ПК 3 Способен выявлять основные угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	ПК 3.1 Использует знания о структуре системы защиты от угроз нарушения конфиденциальности, целостности, доступности, эталонную модель взаимодействия открытых информационных систем; ПК 3.2 Определяет состав угроз безопасности информации в системах электронного документооборота; ПК 3.3 Обеспечивает выявление основных угроз безопасности информации с помощью типовых программных средств; ПК 3.4 Формирует предложения по оптимизации функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям			
Б2.В.01.01(П)	<b>Производственная практика (эксплуатационная практика)</b> 1. Подготовительный. 2. Производственный. 3. Заключительный.	ПК 2 Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах	ПК 2.1 Знает особенности защиты информации в автоматизированных системах. Умеет определять виды и типы средств защиты информации, обеспечивающих реализацию технических мер защиты информации; ПК 2.2 Применяет действующую законодательную базу в области обеспечения информационной безопасности; ПК 2.3 Участвует в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений; ПК 2.4 Определяет структуру системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации открытых информационных систем	9/324	Зачет с оценкой	6
		ПК 3 Способен выявлять основные угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	ПК 3.1 Использует знания о структуре системы защиты от угроз нарушения конфиденциальности, целостности, доступности, эталонную модель взаимодействия открытых информационных систем; ПК 3.2 Определяет состав угроз безопасности информации в системах электронного документооборота; ПК 3.3 Обеспечивает выявление основных угроз безопасности информации с помощью типовых программных средств; ПК 3.4 Формирует предложения по оптимизации функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям			
		ПК 5 Способен разрабатывать модели автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем	ПК 5.1 Использует знания о принципах формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах. Разрабатывает модели и политику безопасности автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем; ПК 5.2 Разрабатывает проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской			

			<p>документации и Единой системой программной документации на компоненты автоматизированных систем;</p> <p>ПК 5.3 Разрабатывает научно-техническую документацию, готовит научно-технические отчёты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ;</p> <p>ПК 5.4 Разрабатывает предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов;</p> <p>ПК 5.5 Формирует перечень мероприятий по разработке систем защиты информации автоматизированных систем</p>			
		ПК 6 Способен к анализу защищённости информационной инфраструктуры автоматизированной системы	<p>ПК 6.1 Оценивает уровень защищённости информации в системах электронного документооборота;</p> <p>ПК 6.2 Использует знания об особенностях построения систем защиты от утечки конфиденциальной информации. Определяет (правила, процедуры, практические приёмы, руководящие принципы, методы, средства) для защиты информации в автоматизированных системах;</p> <p>ПК 6.3 Использует знания об основных средствах, современных способах и принципов построения систем защиты информации автоматизированных систем. Использует направления и ограничения применения систем искусственного интеллекта в информационной безопасности;</p> <p>ПК 6.4 Анализирует основные узлы и устройства современных автоматизированных систем;</p> <p>ПК 6.5 Анализирует программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем</p>			
Б2.В.01.02(II)	<p><b>Производственная практика (проектно-технологическая практика)</b></p> <p>1. Подготовительный.</p> <p>2. Производственный.</p> <p>3. Заключительный.</p>	<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p> <p>ПК 5 Способен разрабатывать модели автоматизированных</p>	<p>УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.;</p> <p>УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.;</p> <p>УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.</p> <p>УК-6.1 Оценивает личные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.;</p> <p>УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.</p> <p>ПК 5.1 Использует знания о принципах формирования политики информационной безопасности в</p>	3/108	Зачет с оценкой	8

		систем и подсистем безопасности автоматизированных систем	автоматизированных системах. Разрабатывает модели и политику безопасности автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем; ПК 5.2 Разрабатывает проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации и Единой системой программной документации на компоненты автоматизированных систем; ПК 5.3 Разрабатывает научно-техническую документацию, готовит научно-технические отчёты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ; ПК 5.4 Разрабатывает предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов; ПК 5.5 Формирует перечень мероприятий по разработке систем защиты информации автоматизированных систем			
Б2.В.01.03(Пд)	<b>Преддипломная практика</b> 1. Подготовительный. 2. Производственный. 3. Аналитическо-исследовательский. 4. Заключительный.	ПК 2 Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах	ПК 2.1 Знает особенности защиты информации в автоматизированных системах. Умеет определять виды и типы средств защиты информации, обеспечивающих реализацию технических мер защиты информации; ПК 2.2 Применяет действующую законодательную базу в области обеспечения информационной безопасности; ПК 2.3 Участвует в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений; ПК 2.4 Определяет структуру системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации открытых информационных систем	12/432	Зачет с оценкой	11
		ПК 4 Способен проводить анализ структурных и функциональных схем, защищённых автоматизированных информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем	ПК 4.1 Использует знания определения структурно-функциональных характеристик информационной системы в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов в области защиты информации; ПК 4.2 Владеет навыками проведения эксперимента по заданной методике, обработки, оценки погрешности и достоверности результатов экспериментов в автоматизированных информационных системах с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем; ПК 4.3 Применяет меры по защите информации от основных угроз информации в автоматизированных системах и способы выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем			
		ПК 5 Способен разрабатывать модели	ПК 5.1 Использует знания о принципах формирования политики			

		автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем	<p>информационной безопасности в автоматизированных системах. Разрабатывает модели и политику безопасности автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем;</p> <p>ПК 5.2 Разрабатывает проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации и Единой системой программной документации на компоненты автоматизированных систем;</p> <p>ПК 5.3 Разрабатывает научно-техническую документацию, готовит научно-технические отчёты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ;</p> <p>ПК 5.4 Разрабатывает предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов;</p> <p>ПК 5.5 Формирует перечень мероприятий по разработке систем защиты информации автоматизированных систем</p>			
		ПК 6 Способен к анализу защищённости информационной инфраструктуры автоматизированной системы	<p>ПК 6.1 Оценивает уровень защищенности информации в системах электронного документооборота;</p> <p>ПК 6.2 Использует знания об особенностях построения систем защиты от утечки конфиденциальной информации. Определяет (правила, процедуры, практические приёмы, руководящие принципы, методы, средства) для защиты информации в автоматизированных системах;</p> <p>ПК 6.3 Использует знания об основных средствах, современных способах и принципов построения систем защиты информации автоматизированных систем. Использует направления и ограничения применения систем искусственного интеллекта в информационной безопасности;</p> <p>ПК 6.4 Анализирует основные узлы и устройства современных автоматизированных систем;</p> <p>ПК 6.5 Анализирует программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем</p>			
ФТД.01	<p><b>История литературы родного края</b></p> <p>1. Истоки литературы родного края</p> <p>2. Поэзия приднестровских авторов</p> <p>3. Проза приднестровских авторов.</p> <p>4. Драматургия и публицистика приднестровских авторов.</p>	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.;</p> <p>УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.;</p> <p>УК-4.3 Осуществляет</p>	2/72	Зачет	3

			коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия			
		УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции			
ФТД.02	<b>Русский язык и культура речи</b> 1. Введение. Русский национальный язык и формы его существования. 2. Функциональные стили русского литературного языка. Официально деловая письменная речь. 3. Культура речи. Речевое общение. Основы ораторского искусства.	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	2/72	Зачет	3
ФТД.03	<b>Информационно-библиографическая компетентность</b> 1. Лицензионное программное обеспечение 2. Документалистика	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  ПК 1 Способен разрабатывать программное обеспечение, технические средства, базы данных и компьютерные сети с учётом требований по обеспечению защиты информации	УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.  ПК 1.1 Использует знания методо-ориентированных пакетов прикладных программ, используемых в автоматизированных системах; ПК 1.2 Использует знания основ автоматизированного проектирования, принципов построения современных систем автоматизированного проектирования, обладает практическими знаниями в области разработки систем автоматизированного проектирования; ПК 1.3 Разрабатывает программное обеспечение для компьютерных сетей созданных на основе эталонной модели взаимодействия открытых систем;	2/72	Зачет	1

			<p>ПК 1.4 Проводит анализ исходных данных в проектировании экспертных систем, участвует в разработке экспертных систем с учётом требований по обеспечению защиты информации;</p> <p>ПК 1.5 Анализирует программные, архитектурно-технические решения компонентов систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах</p>			
		ПК 2 Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах	<p>ПК 2.1 Знает особенности защиты информации в автоматизированных системах. Умеет определять виды и типы средств защиты информации, обеспечивающих реализацию технических мер защиты информации;</p> <p>ПК 2.2 Применяет действующую законодательную базу в области обеспечения информационной безопасности;</p> <p>ПК 2.3 Участвует в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;</p> <p>ПК 2.4 Определяет структуру системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации открытых информационных систем</p>			
ФТД.04	<p><b>Практико-ориентированный курс "Интернет вещей"</b></p> <p>1. Структура интернет</p> <p>2. Базовые и дополнительные технологии</p>	ПК 1 Способен разрабатывать программное обеспечение, технические средства, базы данных и компьютерные сети с учётом требований по обеспечению защиты информации	<p>ПК 1.1 Использует знания методо-ориентированных пакетов прикладных программ, используемых в автоматизированных системах;</p> <p>ПК 1.2 Использует знания основ автоматизированного проектирования, принципов построения современных систем автоматизированного проектирования, обладает практическими знаниями в области разработки систем автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 1.3 Разрабатывает программное обеспечение для компьютерных сетей созданных на основе эталонной модели взаимодействия открытых систем;</p> <p>ПК 1.4 Проводит анализ исходных данных в проектировании экспертных систем, участвует в разработке экспертных систем с учётом требований по обеспечению защиты информации;</p> <p>ПК 1.5 Анализирует программные, архитектурно-технические решения компонентов систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах</p>	4/144	Зачет, Зачет	8, 9
ФТД.05	<p><b>Технологии обеспечения безопасности организации</b></p> <p>1. Шифрование информации</p> <p>2. Аутентификация, авторизация информации</p>	ПК 1 Способен разрабатывать программное обеспечение, технические средства, базы данных и компьютерные сети с учётом требований по обеспечению защиты информации	<p>ПК 1.1 Использует знания методо-ориентированных пакетов прикладных программ, используемых в автоматизированных системах;</p> <p>ПК 1.2 Использует знания основ автоматизированного проектирования, принципов построения современных систем автоматизированного</p>	2/72	Зачет	10

			<p>проектирования, обладает практическими знаниями в области разработки систем автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 1.3 Разрабатывает программное обеспечение для компьютерных сетей созданных на основе эталонной модели взаимодействия открытых систем;</p> <p>ПК 1.4 Проводит анализ исходных данных в проектировании экспертных систем, участвует в разработке экспертных систем с учётом требований по обеспечению защиты информации;</p> <p>ПК 1.5 Анализирует программные, архитектурно-технические решения компонентов систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах</p>			
--	--	--	--	--	--	--

Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы высшего образования – программы Специалитета 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем – профиль специализация N 5 "Безопасность открытых информационных систем"

Индекс	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Б1.О.01	Философия		
Б1.О.02	История России		
Б1.О.03	Всеобщая история		
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		
Б1.О.05	Основы российской государственности		
Б1.О.06	Физическая культура и спорт		
Б1.О.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту		
Б1.О.08	Введение в профессиональную деятельность		
Б1.О.09	Дискретная математика		
Б1.О.10	Правоведение и антикоррупционное поведение		
Б1.О.11	Экономика и основы финансовой грамотности		
Б1.О.12	Этика и психология делового общения		
Б1.О.13	Теория информации и кодирования		
Б1.О.14	Алгебра и геометрия		
Б1.О.15	Математический анализ		
Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика		
Б1.О.17	Математические модели в информационной безопасности		
Б1.О.18	Физика		
Б1.О.19	Информатика		
Б1.О.20	Электроника и схемотехника		
Б1.О.21	Инженерная графика		
Б1.О.22	Организация электронных вычислительных машин и вычислительных систем		

Б1.О.23	Сети и системы передачи информации		
Б1.О.24	Интегрированные системы безопасности		
Б1.О.25	Языки программирования		
Б1.О.26	Технологии и методы программирования		
Б1.О.27	Безопасность операционных систем		
Б1.О.28	Безопасность вычислительных сетей		
Б1.О.29	Безопасность систем баз данных		
Б1.О.30	Web-технологии		
Б1.О.31	Скриптовые языки программирования		
Б1.О.32	Программирование средств защиты информации		
Б1.О.33	Основы информационной безопасности		
Б1.О.34	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности		
Б1.О.35	Защита информации от утечки по техническим каналам		
Б1.О.36	Методы и средства криптографической защиты информации		
Б1.О.37	Программно-аппаратные средства защиты информации		
Б1.О.38	Управление информационной безопасностью		
Б1.О.39	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении		
Б1.О.40	Инженерно-техническая защищенность объектов с обработкой конфиденциальной информации		
Б1.О.41	Аудит информационной безопасности		
Б1.О.42	Информационная безопасность открытых информационных систем		
Б1.О.43	Проектирование открытых систем в защищенном исполнении		
Б1.О.44	Технология построения защищенных приложений для открытых систем		
Б1.О.45	Основы управления проектами		
Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык (английский)		
Б1.О.ДВ.	Иностранный язык		

01.02	(немецкий)		
Б1.О.ДВ. 01.03	Иностранный язык (французский)		
Б1.О.ДВ. 01.04	Иностранный язык (испанский)		
Б1.В.01	История ПМР		
Б1.В.02	Основы политической власти ПМР		
Б1.В.03	Методы проектной деятельности		
Б1.В.04	Компьютерные сети		
Б1.В.05	Разработка проектной документации для информационных систем		
Б1.В.06	Защита электронного документооборота		
Б1.В.07	Теоретические основы компьютерной безопасности		
Б1.В.ДВ. 01.01	Официальный язык (молдавский)		

Б1.В.ДВ. 01.02	Официальный язык (украинский)		
Б1.В.ДВ. 02.01	Пакеты прикладных программ		
Б1.В.ДВ. 02.02	Системы автоматизированного проектирования		
Б1.В.ДВ. 03.01	Экспертные системы		
Б1.В.ДВ. 03.02	Государственные информационные системы		
Б1.В.ДВ. 04.01	Системы защиты от утечки конфиденциальной информации		
Б1.В.ДВ. 04.02	Системы искусственного интеллекта в информационной безопасности		
Б2.О.01 (У)	Учебная (ознакомительная) практика		
Б2.В.01. 01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)		
Б2.В.01. 02(П)	Производственная практика (проектно-технологическая практика)		
Б2.В.01. 03(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (формулировку брать из стандарта)		
ФТД.01	История литературы родного края		
ФТД.02	Русский язык и культура речи		
ФТД.03	Информационно-библиографическая компетентность		
ФТД.04	Практико-ориентированный курс "Интернет вещей"		
ФТД.05	Технологии обеспечения безопасности организации		