

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Бендерский политехнический филиал

УТВЕРЖДЕНА
Ректор университета
профессор В.В. Соколов
« 05 » 06 2024 г.
136 - С
(регистрационный номер)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

специалитет

Специальность

10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ

БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

Специализация

«Безопасность открытых информационных систем»

Квалификация

Специалист по защите информации

Форма обучения

Очная

ГОД НАБОРА 2024

Бендеры, 2024

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по специальности 10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ специализация «Безопасность открытых информационных систем» составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта 10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ, утверждена приказом Минобрнауки России 26 ноября 2020 года № 1457 и зарегистрированный в Минюсте России 17 февраля 2021 года № 62532 (с дополнениями и изменениями).

Бендерский политехнический филиал

ОПОП *рассмотрена* на заседании кафедры «Промышленность и информационные технологии»

«~~20~~ 03» 2024 г. протокол № 8

Зав. выпускающей кафедрой

 Н.А. Марунич

ОПОП *рассмотрена* на заседании Учебно-методической комиссии БПФ

«18» 04 2024 г. протокол № 8

Председатель УМК

 Н.А. Колесниченко

ОПОП *одобрена* на заседании Ученого совета Бендерского политехнического филиала

«26» 04 2024 г. протокол № 9

Директор Бендерского политехнического филиала

 С.С. Иванова

ОПОП *принята* на заседании Научно-методического совета ПГУ

«22» 05 2024 г. протокол № 9

Председатель Научно-методического совета ПГУ

 О.В. Еремеева

Начальник УМУ

 А.В. Топор

ОПОП *утверждена* решением Ученого совета ПГУ

«29» 05 2024 г. протокол № 9

Ученый секретарь Ученого совета ПГУ

 Е.И. Брусенская

ОПОП *введена в действие* приказом ректора от «05» 06 2024 г.
№ 713-02

Начальник УМУ

 А.В. Топор

Изменения в ОПОП введены в действие Приказом ректора

«___» _____ 20___ г. протокол № ___

Начальник УМУ

подпись

ФИО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений.....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	8
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	8
2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	9
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА	10
3.1. Специализация основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки.....	10
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП.....	10
3.3. Объем программы	10
3.4. Срок обучения	10
3.5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	10
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП.....	11
4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами и практиками обязательной части 11	
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	11
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	13
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	20
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	26
5.1. Структура и объем ОПОП.....	26
5.2. Учебный план и календарный график.....	26
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и программы практик	27
5.4. Государственная итоговая аттестация	37
5.5. Фонды оценочных средств	38
5.6. Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы.....	38
6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	39
6.1. Общесистемные требования	39
6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы	40
6.3. Особенности организации реализации ОПОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	40
6.4. Кадровые условия реализации программы.....	41
6.5. Финансовые условия реализации программы	41
6.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	41
7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ	42
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	43

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) является программой специалитета по специальности 10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ, специализация «Безопасность открытых информационных систем» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Государственном образовательном учреждении «Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко» в Бендерском политехническом филиале с учетом потребностей регионального рынка труда на основе государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ (уровень специалитета), утверждённый приказом Минобрнауки России 26 ноября 2020 года № 1457 и зарегистрированный в Минюсте России 17 февраля 2021 года № 62532 (с дополнениями и изменениями).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, определяет основные результаты обучения (компетенции) и индикаторы их освоения содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, календарный график учебного процесса, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также необходимые методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы

№ п/п	Наименование документа	Реквизиты утверждения
<i>РФ</i>		
1	Закон «Об образовании в Российской Федерации»	от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ в текущей редакции
2	«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»	Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г. №245
3	Положение о практической подготовке	Приказ МН ВО РФ и МП РФ от 05.08.2020 г. № 885/390
4	Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России	от 29.06.2015 г. № 636

5	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 26 ноября 2020 года № 1457
ПМР		
1	Закон Приднестровской молдавской республики «Об образовании»	от 27.06.2003 г. № 294-3-III в текущей редакции
2	Приказ Министерства экономики Приднестровской Молдавской «Об утверждении «Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих ПМР»	http://minsoctrud.gospmr.org
3	«О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 28.12.2017 № 1469
4	Об утверждении и введении в действие Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования: по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры	Приказ МП ПМР от 15.05.2018 № 458
5	«Об утверждении Положения «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования»	Приказ МП ПМР от 08.02.2016 г. № 112
6	Положение об организации и проведении итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего профессионального образования: программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры	Приказ МП ПМР от 17.05.2017 г. № 604
ПГУ		
1	Устав ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко»	Указ Президента ПМР от 28.09.2020 г. №366
2	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программа магистратуры»	Приказ от 06.07.2022 г. № 793-ОД

3	Положение «О порядке формирования основной профессиональной образовательной программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» (с рекомендациями по проектированию основных программных документов в ее составе)»	от 02.11.2022 г. №1108-ОД
4	Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»	от 07.06.2022 г. № 717-ОД
5	Положение «О порядке проведения и организации государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, специалитета или магистратуры)»	от 14.06.2019 г. № 1404-ОД Дополнение от 02.07.2019 № 1534- ОД
6	Положение о самостоятельной работе студентов, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко	от 06.12.2018 г. № 1943-ОД
7	Положение о контактной работе преподавателя с обучающимися в ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко	от 06.04.2022 г. № 395-ОД
8	Положение о порядке формирования, выбора, освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.	от 07.06.2022 г. № 716-ОД

1.3. Перечень сокращений

В документе используются следующие сокращения:

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ГОС ВО – государственный образовательный стандарт высшего образования;

ПС - профессиональный стандарт;

ПОПОП - примерная основная профессиональная образовательная программа;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ТД – трудовое действие;

ЭИОС – электронная информационно - образовательная среда;

БРС – балльно - рейтинговая система оценки успешности освоения основной профессиональной образовательной программы;

КМС – кредитно-модульная система оценки успешности освоения учебной дисциплины;

УП - учебный план;

УК - универсальные компетенции;

ОПК - общепрофессиональные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

з. е. - зачетная единица;

РПД - рабочая программа дисциплины (модуля);
ПП - программа практики;
ГИА - государственная итоговая аттестация;
ВКР - выпускная квалификационная работа;
ФОС - фонд оценочных средств
УМУ – учебно - методическое управление

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную деятельность:

• **Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах);

Типы задач профессиональной деятельности выпускников

ОПОП ВО ориентирована на следующие типы задач профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО:

- проектный
- эксплуатационный

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- Информационно-коммуникационные системы, компоненты информационных систем, базы данных;
- Автоматизированная обработка данных;
- Автоматизированные системы обработки информации и управления, системы защиты информации;
- Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети). Системы защиты информации.

2.2 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 1

Область ПД (по Реестру Министерства по социальной защите и труду)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессионально й деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или областизнания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Проектный	Проектирование инфор мационно- коммуникацион ных систем	Информационно- коммуникационные системы, компоненты информационных систем, базы данных. Автоматизированная обработка данных
		Формирование требований к защите информации в автоматизирова нных системах	Автоматизированные системы обработки информации и управления, системы защиты информации
		Разработка средств защиты средств связи сетей электросвязи (за исключением сетей связи специального назначения) от несанкциониро ванного доступа	Автоматизированные системы обработки информации и управления. Сети и системы связи.
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Эксплуатационный	Внедрение и безопасная эксплуатация информа ционно- коммуникацио нных систем	Информационно- коммуникационные системы, компоненты информационных систем, базы данных. Автоматизированная обработка данных
		Внедрение систем защиты информации автоматизирова нных систем	Автоматизированные системы обработки информации и управления. Системы защиты информации

		<p>Подбор, внедрение и сопровождение программно-аппаратных средств защиты информационных компьютерных систем и сетей</p>	<p>Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети). Системы защиты информации</p>
--	--	--	--

Перечень профессиональных стандартов и перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника данной образовательной программы, представлены в *Приложении 1*.

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

3.1. Специализация основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки

специализация «Безопасность открытых информационных систем».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **специалист по защите информации.**

3.3. Объем программы

Объем программы составляет 330 зачетных единиц вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

3.4. Срок обучения

по очной форме обучения составляет 5 лет 6 мес.

3.5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Реализация программы возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета и с использованием массовых открытых онлайн курсов (МООК), размещенных на открытых образовательных платформах.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

4.1. Требования к планируемым результатам освоения основной профессиональной образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами и практиками обязательной части

В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 2.

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	<p style="text-align: center;">УК-1</p> <p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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>
Разработка и реализация проектов	<p style="text-align: center;">УК-2</p> <p>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</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>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>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.</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<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. 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</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</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. 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</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</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 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.</p>

<p>Самоорганизация и Саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>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</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>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</p>	<p>УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. УК-8.2. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИД <small>УК-9.1</small> Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИД <small>УК-9.2</small> Способен производить оценку технико-экономических показателей проектных решений в профессиональной области</p>
<p>Гражданская позиция</p>	<p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>ИД <small>УК-10.1</small> Выбор действующих правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней ИД <small>УК-10.2</small> Соблюдает правила социального взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<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</p>	<p>ИД_{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</p> <p>ИД_{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</p>
<p>ОПК-2. Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД_{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</p> <p>ИД_{ОПК-2.2} Использует программные средства для построения графических схем и алгоритмов в профессиональной деятельности</p> <p>ИД_{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>ИД_{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>ИД_{ОПК-2.5} Проектирует базы данных</p>
<p>ОПК-3. Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД_{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>ИД 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>ИД 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>ИД 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>ИД ОПК-3.5 Применяет математические методы в решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИД 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>
<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>ИД ОПК-4.1 Применяет соответствующий математический аппарат для формализации, анализа и выработки решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности</p> <p>ИД 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>ИД ОПК-4.3 Знает основополагающие принципы работы элементов и функциональных узлов электронной аппаратуры и умеет анализировать компонентную базу электронной аппаратуры</p>
<p>ОПК-5. Способен применять нормативно - правовые акты,</p>	<p>ИД ОПК-5.1 Знает основы законодательства РФ, нормативные правовые акты,</p>

<p>нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации</p>	<p>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 ИД ОПК-5.2 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности Разрабатывает проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем</p>
<p>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</p>	<p>ИД 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 ИД 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 ИД ОПК-6.3 Применяет наиболее эффективные методы и средства инженерно-технической защиты информации в соответствии с нормативными документами</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>ИД 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 ИД 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 ИД ОПК-7.3 Использует различные методы программирования при разработке веб-сервисов</p>

	<p>ИД ОПК-7.4 Использует основы функционального и объектно-ориентированного программирования, выбирает наиболее подходящий способ программирования</p> <p>ИД ОПК-7.5 Использует алгоритмы на языках программирования высокого уровня для разработки программных и технических средств защиты информации</p>
<p>ОПК-8 Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах</p>	<p>ИД 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</p> <p>ИД ОПК-8.2 Систематизирует и анализирует результаты отечественных и зарубежных исследований в области защиты информации</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>ИД 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>ИД ОПК-9.2 Знает виды, функциональные возможности, принципы организации интегрированных систем безопасности</p> <p>ИД 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>ИД 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>ИД ОПК-9.5 Умеет определять состав и состояние технической платформы ЛВС, устанавливать требуемое программное обеспечение сетевой безопасности, определять параметры работоспособности сетевых служб</p> <p>ИД ОПК-9.6 Знает способы и средства защиты информации от утечки по</p>

	<p>техническим каналам и контроля эффективности, возможности технических средств перехвата информации, нормативные документы в области технической защиты информации</p> <p>ИД ОПК-9.7 Умеет устанавливать требуемые средства защиты информации, настраивать их, осуществлять поиск вредоносных объектов и удалять их</p>
ОПК-10 Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	<p>ИД ОПК-10.1 Знает основные задачи и понятия криптографии, модели шифров и математические методы их исследования, типовые криптографические алгоритмы</p> <p>ИД ОПК-10.2 Владеет методами и средствами криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности</p>
ОПК-11 Способен разрабатывать компоненты систем защиты информации автоматизированных систем	<p>ИД ОПК-11.1 Анализирует и выбирает наиболее эффективные методы и средства инженерно-технической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИД ОПК-11.2 Использует методы расчета и инструментальный контроль показателей технической защиты информации</p>
ОПК-12 Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем	<p>ИД ОПК-12.1 Умеет настраивать и внедрять правила доступа субъектов к объектам операционной системы в соответствии с политикой безопасности</p> <p>ИД ОПК-12.2 Умеет настраивать сетевые службы обеспечивающие безопасность сетевого узла, контролировать состояние безопасности ЛВС</p> <p>ИД ОПК-12.3 Анализирует уязвимости систем баз данных. Администрирует базы данных и организывает защиту баз данных при разработке автоматизированных систем</p>
ОПК-13 Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем	<p>ИД 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>ИД ОПК-13.2 Проводит диагностику и тестирование систем и служб, обеспечивающих безопасность ЛВС</p> <p>ИД 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</p>
ОПК-14 Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом	<p>ИД ОПК-14.1 Знает критерии оценки эффективности и надёжности средств защиты информации, программного обеспечения автоматизированных систем</p>

<p>требований по защите информации, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений</p>	<p>ИД ОПК-14.2 Обладает способностью применять современные методы и технологии сбора, обработки и хранения данных с последующим использованием для технико-экономического обоснования проектных решений</p> <p>ИД 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</p>
<p>ОПК-15 Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем</p>	<p>ИД ОПК-15.1 Осуществляет распределение прав доступа с использованием средств и систем защиты информации автоматизированных систем, их администрирование, инструментальный мониторинг уязвимостей автоматизированных систем</p> <p>ИД ОПК-15.2 Контролирует эффективность принятых мер по реализации политики безопасности информации автоматизированных систем</p> <p>ИД 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</p>
<p>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</p>	<p>ИД 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>ИД ОПК-16.2 Умеет формулировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории, опираясь на принципы историзма и научной объективности</p>

4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения и профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: проектный			
<p>Проектирование информационно-коммуникационных систем</p>	<p>Информационно-коммуникационные системы, компоненты информационных систем, базы данных. Автоматизированная обработка данных</p>	<p>ПК-1 Способен разрабатывать программное обеспечение, технические средства, базы данных и компьютерные сети с учётом требований по обеспечению защиты информации</p>	<p>ИД ПК-1.1 Использует знания методо-ориентированных пакетов прикладных программ, используемых в автоматизированных системах ИД ПК-1.2 Использует знания основ автоматизированного проектирования, принципов построения современных систем автоматизированного проектирования, обладает практическими знаниями в области разработки систем автоматизированного проектирования ИД ПК-1.3 Разрабатывает программное обеспечение для компьютерных сетей созданных на основе эталонной модели взаимодействия открытых систем ИД ПК-1.4 Проводит анализ исходных данных в проектировании экспертных систем, участвует в разработке экспертных систем с учётом требований по обеспечению защиты информации</p>

			ИД ПК-1.5 Анализирует программные, архитектурно-технические решения компонентов систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах
Формирование требований к защите информации в автоматизированных системах	Информационно-коммуникационные системы, компоненты информационных систем, базы данных. Автоматизированная обработка данных	ПК-2 Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах	ИД ПК-2.1 Знает особенности защиты информации в автоматизированных системах. Умеет определять виды и типы средств защиты информации, обеспечивающих реализацию технических мер защиты информации ИД ПК-2.2 Применяет действующую законодательную базу в области обеспечения информационной безопасности ИД ПК-2.3 Участвует в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений ИД 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>Разработка средств защиты средств связи сетей электросвязи (за исключением сетей связи специального назначения) от несанкционированного доступа</p>	<p>Информационно-коммуникационные системы, компоненты информационных систем, базы данных. Автоматизированная обработка данных</p>	<p>ПК-4 Способен проводить анализ структурных и функциональных схем, защищённых автоматизированных информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем</p>	<p>ИД ПК-4.1 Использует знания определения структурно-функциональных характеристик информационной системы в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов в области защиты информации ИД 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 ИД ПК-4.3 Применяет меры по защите информации от основных угроз информации в автоматизированных системах и способы выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный</p>			
<p>Внедрение и безопасная эксплуатация информационно-коммуникационных систем</p>	<p>Информационно-коммуникационные системы, компоненты информационных систем, базы данных. Автоматизированная обработка данных</p>	<p>ПК-5 Способен разрабатывать модели автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем</p>	<p>ИД ПК-5.1 Использует знания о принципах формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах. Разрабатывает модели и политику безопасности автоматизированных систем и подсистем безопасности</p>

			<p>автоматизированных систем ИД 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>ИД ПК-5.3 Разрабатывает научно-техническую документацию, готовит научно-технические отчёты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ</p> <p>ИД ПК-5.4 Разрабатывает предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов</p> <p>ИД ПК-5.5 Формирует перечень мероприятий по разработке систем защиты информации автоматизированных систем</p>
<p>Внедрение систем защиты информации автоматизированных систем</p>	<p>Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети). Системы защиты информации</p>	<p>ПК-6 Способен к анализу защищённости информационной инфраструктуры автоматизированной системы</p>	<p>ИД ПК-6.1 Оценивает уровень защищенности информации в системах электронного документооборота</p> <p>ИД 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>ИД ПК-6.3 Использует знания об</p>

			<p>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>ИД ПК-6.4 Анализирует основные узлы и устройства современных автоматизированных систем</p> <p>ИД ПК-6.5 Анализирует программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем</p>
<p>Подбор, внедрение и сопровождение программно-аппаратных средств защиты информационных компьютерных систем и сетей</p>	<p>Средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети). Системы защиты информации</p>	<p>ПК-3 Способен выявлять основные угрозы безопасности информации в автоматизированных системах</p>	<p>ИД ПК-3.1 Использует знания о структуре системы защиты от угроз нарушения конфиденциальности, целостности, доступности, эталонную модель взаимодействия открытых информационных систем</p> <p>ИД ПК-3.2 Определяет состав угроз безопасности информации в системах электронного документооборота</p> <p>ИД ПК-3.3 Обеспечивает выявление основных угроз безопасности</p>

			<p>информации с помощью типовых программных средств ИД ПК-3.4 Формирует предложения по оптимизации функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям</p>
--	--	--	---

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура и объем ОПОП

Структура ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Образовательная программа включает следующие блоки:

Структура ОПОП ВО		Объем ОПОП ВО в з.е.	
		по ФГОС ВО	по учебному плану ГОУ ПГУ
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 282	297
Блок 2	Практика	не менее 27	27
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6
Объем ОПОП ВО		330	330

В **Блок 1 Дисциплины** (модули) входят базовые дисциплины в соответствии с утвержденным каркасом и ряд дисциплин, определяемых кафедрой самостоятельно. Согласно ФГОС в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» программа специалитета обеспечивает реализацию дисциплин «Философия», «История (история России, всеобщая история)», «Иностранный язык (английский)», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы Информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Защита информации от утечки по техническим каналам», «Методы и средства криптографической защиты информации», «Сети и системы передачи информации», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Управление информационной безопасностью», «Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищённом исполнении».

В **Блок 2 Практика** включены следующие виды практик – учебная и производственная. В рамках ОПОП проводятся следующие практики:

Тип *учебной* практики:

- ознакомительная практика.

Типы *производственной* практики:

- эксплуатационная практика;
- проектно-технологическая;
- преддипломная практика.

Все типы практики реализуются в дискретной форме.

В **Блок 3 Государственная итоговая аттестация** входят:

- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Объем обязательной части, без учета объема государственной аттестации, составляет 79,7 % общего объема образовательной программы.

5.2. Учебный план и календарный график учебного процесса

Представлены в Приложениях 2, 3.

Календарный график учебного процесса

Формируется на весь срок обучения в соответствии с требованиями ГОС ВО и утверждается вместе с учебным планом. Определяет тип каждой недели обучения (теоретическое обучение, практики, экзаменационные сессии, НИР, подготовка

выпускной квалификационной работы, ГИА, каникулы, и содержит сводные данные по бюджету времени). (Приложении 2).

Учебный план

В учебном плане указывается перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план утверждается единым пакетом документов в установленном порядке и является приложением к основной образовательной программе и хранится в составе ОПОП. (Приложение № 3).

Оригинал с печатью находится в УМУ, основная копия – на отделении ВПО и выставляются на портале университета и на сайте филиала.

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и программы практик

Рабочие программы дисциплин и программы практик формируются на текущий учебный год по всем дисциплинам, входящим в ОПОП, в том числе по факультативным, элективным дисциплинам и выбранным обучающимися дисциплинам по выбору согласно учебному плану в соответствии с локальными действующими документами Университета.

Содержание основной профессиональной образовательной программы в части программ учебных дисциплин и программ практик отражается в форме аннотаций. Представлены в *Приложениях № 4, № 5* к данной ОПОП.

Содержание основной образовательной программы в части программ учебных дисциплин и практик отражается в виде аннотаций в таблице.

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и практик

Индекс	Наименование разделов дисциплин и практик	Компетенции	Объем зачетные единицы	Форма контроля
Б1.О.01	<p>Философия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Многомерность феномена философии 2. Возникновение и развитие философской мысли 3. Онтология 4. Гносеология 5. Общество как предмет философского анализа 6. Человек как предмет философского анализа. 	УК-1; УК-5	3	Зачет с оценкой

Б1.О.02	<p align="center">История России</p> <p>1. История как наука 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX-первой трети XIII вв. 3. Период перемен в истории Руси: государство в XIII-XV вв.. 4. Противоречия в России в XVI-XVII вв.- поиск выхода из затянувшегося кризиса. 5. Россия в XVIII в: эпоха преобразований. 6. Российская империя в XIX-начале XX в. 7. Россия в первой половине XX в. 8. Россия во второй половине XX в.-2022г.</p>	УК-5, ОПК-16	4	Экзамен
Б1.О.03	<p align="center">Всеобщая история</p> <p>1. Введение во всеобщую историю. 2. Древний мир. 3. Средневековье. 4. Новое время. 5. Новейшее время</p>	УК-5	2	Зачет
Б1.О.04	<p align="center">Безопасность жизнедеятельности</p> <p>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.</p>	УК-8	3	Зачет с оценкой
Б1.О.05	<p align="center">Основы российской государственности</p> <p>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</p>	УК-5	2	Зачет
Б1.О.06	<p align="center">Физическая культура и спорт</p> <p>1 Лёгкая атлетика. 2 Спортивные игры.</p>	УК-7	2	Зачет
Б1.О.07	<p align="center">Элективные курсы по физической культуре и спорту</p>	УК-7	328 ч.	Зачет

	1. Базовые физкультурно-спортивные виды. 2. Общая физическая подготовка.			
Б1.О.08	Введение в профессиональную деятельность 1. Особенности системы обучения в высшей технической школе. 2. Общая характеристика информационной безопасности. 3. Классификация информационных угроз. 4. Криптография.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6	2	Зачет
Б1.О.09	Дискретная математика 1. Общая алгебра 2. Теория множеств 3. Логика	ОПК-3	6	Экзамен
Б1.О.10	Правоведение и антикоррупционное поведение 1. Основы теории государства 2. Основы теории права 3. Основы конституционного право 4. Основы гражданского права 5. Основы семейного права 6. Основы трудового права 7. Основы уголовного права 8. Административное право и административные коррупционные правонарушения. 9. Коррупция как социальноправовое явление и законодательное обеспечение противодействия коррупции.	УК-10	3	Зачет с оценкой
Б1.О.11	Экономика и основы финансовой грамотности 1. Макроэкономика 2. Микроэкономика	УК-9	2	Зачет с оценкой
Б1.О.12	Этика и психология делового общения 1. Этика 2. Психология	УК-5; УК-6	2	Зачет
Б1.О.13	Теория информации и кодирования 1. Теория информации 2. Криптография 3. Основы кодирования	ОПК-3; ОПК-4	5	6 семестр - Зачет с оценкой 7 семестр - Зачет
Б1.О.14	Алгебра и геометрия 1. Алгебра и алгебра логики 2. Аналитическая геометрия	ОПК-3	5	Экзамен
Б1.О.15	Математический анализ 1. Теория пределов 2. Дифференциальное и интегральное исчисление 3. Теория рядов.	ОПК-3	9	1 семестр – Экзамен; 2 семестр - Экзамен
Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3	7	4 семестр – Экзамен;

	1. Теория вероятности 2. Статистика			5 семестр – РГР, Экзамен
Б1.О.17	Математические модели в информационной безопасности 1. Математические модели 2. Компьютерные модели	ОПК-3	7	5 семестр – РГР, Зачет с оценкой; 6 семестр - Экзамен
Б1.О.18	Физика 1. Физические основы механики. 2. Физика колебаний и волн. 3. Основы молекулярной физики. Основы термодинамики. 4. Электричество и электромагнетизм. 5. Оптика геометрическая, волновая. Квантовая природа излучения. 6. Атомная физика. Квантовая теория.	ОПК-4	10	2 семестр – зачет с оценкой 3 семестр -- Экзамен
Б1.О.19	Информатика 1. Программное и техническое обеспечение 2. Программирование	ОПК-1; ОПК-2	8	1 семестр – Зачет с оценкой; 2 семестр - Экзамен
Б1.О.20	Электроника и схемотехника 1. Основы электроники 2. Электронные схемы	ОПК-4	5	РГР, Экзамен
Б1.О.21	Инженерная графика 1. Проекционное черчение. 2. Компьютерная графика.	ОПК-2	2	Зачет
Б1.О.22	Организация электронных вычислительных машин и вычислительных систем 1. Устройство ЭВМ 2. Устройство электронных систем	ОПК-13	8	5 семестр – Экзамен; 6 семестр – Экзамен, Курсовой проект
Б1.О.23	Сети и системы передачи информации 1. Локальные сети 2. Глобальные сети	ОПК-9	5	РГР, Экзамен
Б1.О.24	Интегрированные системы безопасности 1. Видеонаблюдение; 2. СКУД - система контроля и управления доступом (преграждающие, считывающие устройства и различные идентификаторы личности); 3. Охранная и пожарная системы безопасности.	ОПК-9	3	Зачет с оценкой
Б1.О.25	Языки программирования 1. Языки низкого уровня	ОПК-7	8	2 семестр – Экзамен;

	2.Языки высокого уровня			3 семестр – Экзамен, Курсовая работа
Б1.О.26	Технологии и методы программирования 1.Технология структурного программирования 2. Современные технологии программирования	ОПК-7	9	3 семестр – Экзамен; 4 семестр – Экзамен, Курсовая работа
Б1.О.27	Безопасность операционных систем 1.Безопасность компьютера 2.Сетевая безопасность	ОПК-2; ОПК-9; ОПК-12	10	4 семестр – Экзамен; 5 семестр – Экзамен, Курсовая работа
Б1.О.28	Безопасность вычислительных сетей 1.Удаленные угрозы на инфраструктуру и протоколы сети 2.Удаленные угрозы на телекоммуникационные службы.	ОПК-2; ОПК-9; ОПК-12; ОПК-13	8	6 семестр – Зачет с оценкой; 7 семестр – Экзамен, Курсовой проект
Б1.О.29	Безопасность систем баз данных 1.Безопасность систем баз данных. 2.Понятие защищенной базы данных.	ОПК-2; ОПК-12	9	7 семестр – Зачет ; 8 семестр – Экзамен
Б1.О.30	Web-технологии 1.Интернет технологии 2.Серверные технологии	ОПК-7	3	Зачет с оценкой
Б1.О.31	Скриптовые языки программирования 1.Язык сценариев 2.Язык управления	ОПК-7	5	Экзамен
Б1.О.32	Программирование средств защиты информации 1.Защита программ 2.Алгоритмы чистки и заражения 3.Криптография	ОПК-7	9	9 семестр – Зачет с оценкой; 10 семестр – Экзамен, Курсовая работа
Б1.О.33	Основы информационной безопасности 1.Теория информационной безопасности 2. Угрозы информационной безопасности	ОПК-1	4	Экзамен
Б1.О.34	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности 1. Правовые основы организационной защиты	ОПК-5; ОПК-6	5	Экзамен

	<p>информации.</p> <p>2.Концептуальные положения организационного обеспечения информационной безопасности объектов защиты.</p> <p>3.Организационные источники и каналы утечки информации.</p>			
Б1.О.35	<p>Защита информации от утечки по техническим каналам</p> <p>1.Угрозы информационной безопасности.</p> <p>2.Анализ уязвимостей системы</p>	ОПК-8; ОПК-9	7	7 семестр – Зачет с оценкой; 8 семестр – Экзамен
Б1.О.36	<p>Методы и средства криптографической защиты информации</p> <p>1.Методы криптографии</p> <p>2.Средства криптографии</p>	ОПК-10	8	7 семестр – Зачет с оценкой; 8 семестр – Экзамен
Б1.О.37	<p>Программно-аппаратные средства защиты информации</p> <p>1.Технические средства защиты</p> <p>2.Программные средства защиты</p>	ОПК-9; ОПК-15	9	8 семестр – Экзамен; 9 семестр – Экзамен
Б1.О.38	<p>Управление информационной безопасности</p> <p>1.Теоретические основы защиты информации, 2.Основы криптографии, защита информации в IP сетях</p> <p>3. Анализ и управление рисками в сфере информационной безопасности.</p>	ОПК-13; ОПК-15	6	Экзамен
Б1.О.39	<p>Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении</p> <p>1.Методы и средства разработки</p> <p>2.Способы эксплуатации АИС</p>	ОПК-8; ОПК-14	7	8 семестр – Зачет с оценкой; 9 семестр – Экзамен, Курсовой проект
Б1.О.40	<p>Инженерно-техническая защищенность объектов с обработкой конфиденциальной информации</p> <p>1.Виды защиты информации</p> <p>2.Объекты защиты информации</p> <p>3.Технологии защиты информации</p>	ОПК-6; ОПК-11	7	7 семестр – Зачет с оценкой; 8 семестр – РГР, Экзамен
Б1.О.41	<p>Аудит информационной безопасности</p> <p>1.Внутренний аудит</p> <p>2.Внешний аудит</p>	ОПК-15; ПК-4	6	Экзамен
Б1.О.42	<p>Информационная безопасность открытых информационных систем</p> <p>1.Принципы и технологии</p>	ОПК-5; ОПК-5.1.	9	9 семестр – Зачет с оценкой; 10 семестр –

	открытых систем 2. Проблемы защиты информации 3. Защиты информации в открытых системах			Экзамен
Б1.О.43	Проектирование открытых систем в защищенном исполнении 1. Стадии проектирования 2. Этапы проектирования 4. Проектирования систем	ОПК-5; ОПК-5.2.	8	10 семестр – Зачет с оценкой; 11 семестр – Экзамен, Курсовой проект
Б1.О.44	Технология построения защищенных приложений для открытых систем 1. Механизмы безопасности информации, их виды. 2. Технологии построения защищенных информационных систем. 3. Система защиты данных в информационных технологиях.	ОПК-5; ОПК-5.3.	8	9 семестр – Зачет с оценкой; 10 семестр – Экзамен
Б1.О.45	Основы управления проектами 1. Методы управления 2. Средства управления проектами	УК-2; УК-3	4	Экзамен
Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык (английский) 1. Вводный курс 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности	УК-4	6	Экзамен
Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык (немецкий) 1. Вводный курс 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности	УК-4	6	Экзамен
Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык (французский) 1. Вводный курс 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности	УК-4	6	Экзамен
Б1.В.01	История ПМР 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	3	Экзамен
Б1.В.02	Основы политической власти ПМР 1. Приднестровское государство.	УК-5	2	Зачет

	<p>Обретение государственного суверенитета.</p> <p>2. Конституционные основы политической власти Приднестровской Молдавской Республики</p> <p>3. Институты государственной власти Приднестровской Молдавской Республики.</p> <p>4. Местное государственное управление и местное самоуправление в Приднестровской Молдавской Республике.</p> <p>5. Гражданское общество: взаимодействие с государством.</p>			
Б1.В.03	<p>Методы исследовательской / проектной деятельности * При наличии ВКР</p> <p>1. Деятельность. Проектная деятельность. Проектная культура.</p> <p>2. Проект. Типология проектов.</p> <p>3. Теоретические аспекты проектирования.</p> <p>4. Моделирование в проектной деятельности.</p> <p>5. Организация проектной деятельности.</p> <p>6. Оформление и представление результатов проектной деятельности.</p>	УК-1; УК-2	3	Зачет с оценкой
Б1.В.04	<p>Компьютерные сети</p> <p>1. Архитектура сетей</p> <p>2. Виды сетей</p> <p>3. Топологии</p>	ПК-1	6	5 семестр – Зачет; 6 семестр – Экзамен
Б1.В.05	<p>Разработка проектной документации для информационных систем</p> <p>1. Этапы проектирования</p> <p>2. Виды проектной документации</p>	ПК-5	3	Зачет с оценкой
Б1.В.06	<p>Защита электронного документооборота</p> <p>1. Угрозы целостности информации</p> <p>2. Угрозы доступности информации</p> <p>3. Угрозы конфиденциальности информации</p>	ПК-3; ПК-6	4	Экзамен
Б1.В.07	<p>Теоретические основы компьютерной безопасности</p> <p>1. Угрозы информации</p> <p>2. Политика безопасности</p> <p>3. Классификация систем защиты</p>	ПК-2; ПК-5	4	Экзамен
Б1.В.ДВ.01.01	Официальный язык	УК-4	3	Зачет с

	(молдавский) 1. Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики 2. Стили языка и речи			оценкой
Б1.В.ДВ.01.02	Официальный язык (украинский) 1. Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики 2. Стили языка и речи	УК-4	3	Зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.02.01	Пакеты прикладных программ 1. Состав пакеты программ 2. Структура пакета программ 3. Особенности пакета прикладных программ	ПК-1	3	Зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.02.02	Системы автоматизированного проектирования 1. Двумерная графика 2. Трехмерная графика	ПК-1	3	Зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.03.01	Экспертные системы 1. Системы и их модели 2. Экспертные системы 3. Технологии разработки систем 4. Фреймы	ПК-1	3	Экзамен
Б1.В.ДВ.03.02	Государственные информационные системы 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	3	Экзамен
Б1.В.ДВ.04.01	Системы защиты от утечки конфиденциальной информации 1. Сертификация данных 2. Лицензирование	ПК-6	3	Зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.04.02	Системы искусственного интеллекта в информационной безопасности 1. Виды систем искусственного интеллекта 2. Логическое программирование	ПК-6	3	Зачет с оценкой
Б2.О.01(У)	Учебная (ознакомительная) практика 1. Компьютерная практика.	УК-6; ПК-2; ПК-3	3	Зачет с оценкой

	2. Объектно-ориентированное программирование. 3. Научно-исследовательская практика.			
Б2.В.01(П)	Производственная (эксплуатационная) практика 1. Подготовительный. 2. Производственный. 3. Заключительный.	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6	9	Зачет с оценкой
Б2.В.02(П)	Производственная (проектно-технологическая) практика 1. Подготовительный. 2. Производственный. 3. Заключительный.	УК-2; УК-6; ПК-5	3	Зачет с оценкой
Б2.В.03(Пд)	Производственная (преддипломная) практика 1. Подготовительный. 2. Производственный. 3. Аналитическо-исследовательский. 4. Заключительный.	ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6	12	Зачет с оценкой
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (при наличии) 1. Общие положения и требования к выпускной квалификационной работе. 2. Методика разработки и оформления выпускной квалификационной работы. 3. Методика подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.	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; ОПК-5.1.;	6	

		ОПК-5.2.; ОПК-5.3.; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6		
ФТД.01	История литературы родного края 1. Истоки литературы родного края 2. Поэзия приднестровских авторов 3. Проза приднестровских авторов. 4. Драматургия и публицистика приднестровских авторов.	УК-4; УК-5	2	Зачет
ФТД.02	Русский язык и культура речи 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	2	Зачет
ФТД.03	Информационно-библиографическая компетентность 1. Лицензионное программное обеспечение 2. Документалистика	УК-2; ПК-1; ПК-2	2	Зачет
ФТД.04	Практико-ориентированный курс "Интернет вещей" 1. Структура интернет 2. Базовые и дополнительные технологии	ПК-1	4	8 семестр – Зачет; 9 семестр – Зачет

5.4. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация (ГИА) студентов-выпускников является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Программа ГИА разрабатывается в соответствии с требованиями ГОС ВО, с действующими локально-нормативными документами.

Государственная итоговая аттестация по направлению 10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ, специализация «Безопасность открытых информационных систем» включает защиту выпускной квалификационной работы.

Программа ГИА представлена в *Приложении 7*.

Выпускная квалификационная работа специалиста

Выпускная квалификационная работа по специальности 10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ представляет собой законченное исследование одной из общих либо частных проблем фундаментальных, либо специальных дисциплин, выдвигаемое автором на публичную защиту.

В ней отражены требования к содержанию, объему, структуре и процедуре защиты выпускной квалификационной работы.

Квалификационные работы оцениваются по четырех-балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка объявляется в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания Государственной аттестационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ.

- **«Отлично»** выставляется при полном соблюдении всех требований, предъявляемых к квалификационной работе, уверенной защите результатов проведенного исследования, убедительном аргументировании студентом своих суждений.

- **«Хорошо»** – в случае, если при наличии выполненной на высоком уровне реферативной части исследовательская часть и выводы недостаточно убедительны, хотя автор достаточно четко излагает материал и результаты своей работы.

- **«Удовлетворительно»** выставляется при частичном соблюдении требований, предъявляемых к квалификационной работе. При этом автор неполно раскрывает суть проблемы, исследовательская часть выполнена недостаточно тщательно, но полученные результаты могут быть использованы в практической работе.

- **«Неудовлетворительно»** – если не соблюдены все основные требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе, автор не может аргументировано ответить на вопросы оппонентов.

Содержание Государственных итоговых испытаний базируется на компетенциях выпускника ПГУ как совокупного ожидаемого результата образования по ОПОП ВО.

Программа ГИА является приложением к ОПОП, хранится на кафедре Промышленность и информационные технологии и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА.

5.5. Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств (ФОС) формируются с целью определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП требованиям ГОС ВО при проведении текущего контроля, промежуточной аттестации по дисциплине, практике и государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств учебных дисциплин и программ практик являются накопительным материалом и приложением к ОПОП, хранятся на выпускающей кафедре «Промышленность и информационные технологии», представлены в *Приложении 6*.

Фонды оценочных средств Государственной итоговой аттестации представлена в *Приложении 8*.

5.6. Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы

Представлены в *Приложении 9*.

Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы являются частью основной профессиональной образовательной программы, разрабатываемые и реализуемые в соответствии с действующим федеральным государственным образовательным стандартом.

Рабочая программа воспитания – это комплекс основных характеристик осуществляемой воспитательной работы (цель, задачи, направления, формы и методы

воспитательной работы, критерии оценки воспитательной деятельности).

В основу рабочей программы воспитания ГОУ «ПГУ им. Т. Г. Шевченко» положен комплекс методологических подходов, включающий: аксиологический (ценностно-ориентированный), системный, системно-деятельностный, культурологический, проблемно-функциональный, научно-исследовательский, проектный, ресурсный, здоровьесберегающий и информационный подходы.

Рабочая программа воспитания ориентирована на подготовку обучающихся по специальности 10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ и предполагает создание условий для формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся для развития их социальной и профессиональной мобильности, непрерывного профессионального роста, обеспечивающего конкурентоспособность выпускников, их эффективной самореализации в современных социально-экономических условиях.

В Календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОПОП по годам, включая участие студентов в мероприятиях ПГУ им. Т. Г. Шевченко, деятельности общественных организаций университета, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы представлены в *Приложении № 9* к ОПОП.

Электронные версии рабочих программ дисциплин, программ практик, программы государственной итоговой аттестации размещаются на сайте ЭИОС и к ним обеспечен свободный доступ всех студентов и преподавателей Университета.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ресурсное обеспечение данной ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяемых ФГОС ВО по специальности 10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ утвержденная Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 26 ноября 2020 года № 1457

Требования к условиям реализации программы специалитета включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета.

6.1. Общесистемные требования

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам для проведения всех видов аудиторных занятий, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) ПГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет, как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, электронным

учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы (при наличии);

- доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам);

Для дисциплин, реализуемых с применением ЭО и дистанционно-образовательных технологий (ДОТ), ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет» в соответствии с разделом «Требования к условиям реализации программы» ФГОС ВО).

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных данной программой, оснащены оборудованием, техническими средствами обучения программными продуктами, состав которых определяется в РПД, ПП. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

6.2.2. Университет обеспечен необходимым свободным программным обеспечением.

6.2.3. Используемые в образовательном процессе печатные издания представлены в библиотечном фонде Университета из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

6.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Перечень материально-технического оборудования и программного обеспечения, представлен в *Приложении 10*.

6.3. Особенности организации реализации ОПОП для лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

6.3.1. Обучение осуществляется на основе образовательной программы, адаптированной при необходимости для данной категории обучающихся с учетом их особенностей психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, (в том числе, в соответствии с индивидуальной программой реабилитации).

6.3.2. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

6.3.4. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины по физической культуре и спорту с учетом состояния их

здоровья.

6.3.5. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья по индивидуальному плану, срок освоения ОПОП может быть увеличен, но не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

6.3.6. Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

6.4. Кадровые условия реализации программы.

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

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, 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, что соответствует ГОС ВО.

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

Не менее 55 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.5. Финансовые условия реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы 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.

6.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней оценки качества образования.

В целях совершенствования программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе как правило привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и

(или) физические лица, включая педагогических работников Университета.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности проводится в рамках текущей, промежуточной и ГИА.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающихся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик.

Система внутренней оценки качества образования реализуется в соответствии с планом независимой оценки качества, утвержденным Ученым советом факультета/института/филиала.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе проводится в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ГОС ВО с учетом соответствующей ОПОП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе осуществлялась в рамках аккредитации, проводимой Министерством просвещения Приднестровской Молдавской Республики с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиями профессиональных стандартов (при наличии) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

Зав. кафедрой ПиИТ, доцент



Марунич Н.А.

Заместитель директора по УМР ВПО



Колесниченко Н.А.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение № 1 Перечень профессиональных стандартов и перечень обобщенных трудовых функций.

Приложение № 2 Учебный план.

Приложение № 3 Календарный учебный график.

Приложение № 4 Рабочие программы учебных дисциплин.

Приложение № 5 Программы практик.

Приложение № 6 Фонды оценочных средств ПП и РПД.

Приложение № 7 Программа государственной итоговой аттестации

Приложение № 8 ФОС ГИА

Приложение № 9 Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы.

Приложение № 10 Материально-техническое обеспечение.

**Перечень используемых профессиональных стандартов,
соотнесенных с государственным образовательным стандартом
специалитета по специальности
10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ
специализация «Безопасность открытых информационных систем»**

N п/п	Код ПС	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.033	Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Минтруда России от 14.09.2022 N 525н.

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций,
имеющих отношение
к профессиональной деятельности выпускника специалитета
по специальности
10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ специализация
«Безопасность открытых информационных систем»**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»	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	7	Обоснование необходимости защиты информации в автоматизированной системе	D/01.7	7
				Определение угроз безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой	D/02.7	7
				Разработка архитектуры системы защиты информации автоматизированной системы	D/03.7	7
				Моделирование защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимости и эффективности средств и способов защиты информации	D/04.7	7

Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы
высшего образования – специалитета

**специальности 10.05.03 ИНФОРМАЦИОННАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ,**

специализация «Безопасность открытых информационных систем»

№ п/п	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 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 заключён договор)
1.	Б1.О.01	Философия	№28, Лекционный зал; №303, Политологии и социологии	Учебный корпус №1 (А) Учебный корпус №2 (Б)
2.	Б1.О.02	История России	№45, Политологии и социологии	Учебный корпус №1 (А)
3.	Б1.О.03	Всеобщая история	№45, Политологии и социологии	Учебный корпус №1 (А)
4.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	№306, Безопасности жизнедеятельности и охраны труда	Учебный корпус №2 (Б)
5.	Б1.О.05	Основы российской государственности	№45, Политологии и социологии	Учебный корпус №1 (А)
6.	Б1.О.06	Физическая культура и спорт	Спортивный зал, Стадион, Волейбольная площадка, Баскетбольная площадка	г. Бендеры, ул. Бендерского Восстания, 7
7.	Б1.О.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Спортивный зал, Стадион, Волейбольная площадка, Баскетбольная площадка	г. Бендеры, ул. Бендерского Восстания, 7
8.	Б1.О.08	Введение в профессиональную	№14, Методический	Учебный корпус №1 (А)

		деятельность		
9.	Б1.О.09	Дискретная математика	№203, Математических дисциплин	Учебный корпус №2 (Б)
10.	Б1.О.10	Правоведение	№308, Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Учебный корпус №2 (Б)
11.	Б1.О.11	Экономика и основы финансовой грамотности	№307, Социально-экономических дисциплин; экономики и менеджмента	Учебный корпус №2 (Б)
12.	Б1.О.12	Этика и психология делового общения	№28, Лекционный зал	Учебный корпус №1 (А)
13.	Б1.О.13	Теория информации и кодирования	№309, Информатики и ИКТ	Учебный корпус №2 (Б)
14.	Б1.О.14	Алгебра и геометрия	№203, Математических дисциплин	Учебный корпус №2 (Б)
15.	Б1.О.15	Математический анализ	№203, Математических дисциплин	Учебный корпус №2 (Б)
16.	Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика	№203, Математических дисциплин	Учебный корпус №2 (Б)
17.	Б1.О.17	Математические модели в информационной безопасности	№509, Лаборатория информационных технологий, информационных технологий в профессиональной деятельности	Учебный корпус №2 (Б)
18.	Б1.О.18	Физика	№201, Физики и астрономии	Учебный корпус №2 (Б)
19.	Б1.О.19	Информатика	№31, Информатики	Учебный корпус №1 (А)
20.	Б1.О.20	Электроника и схемотехника	№27М, Электротехники и электроники	Учебный корпус №1 (А)
21.	Б1.О.21	Инженерная графика	№101, Инженерной графики	Учебный корпус №2 (Б)
22.	Б1.О.22	Организация электронных вычислительных машин и вычислительных систем	№509, Лаборатория информационных технологий, информационных технологий в профессиональной деятельности	Учебный корпус №2 (Б)
23.	Б1.О.23	Сети и системы передачи информации	№507, Лаборатория архитектуры вычислительных систем; компьютерных сетей	Учебный корпус №2 (Б)
24.	Б1.О.24	Интегрированные системы безопасности	№507, Лаборатория архитектуры вычислительных систем; компьютерных сетей	Учебный корпус №2 (Б)
25.	Б1.О.25	Языки программирования	№32, Программирования и баз данных	Учебный корпус №1 (А)
26.	Б1.О.26	Технологии и методы программирования	№32, Программирования и баз данных	Учебный корпус №1 (А)
27.	Б1.О.27	Безопасность	№37, Лаборатория	Учебный корпус №1

		операционных систем	технических средств информатизации; информационных систем	(А)
28.	Б1.О.28	Безопасность вычислительных сетей	№507, Лаборатория архитектуры вычислительных систем; компьютерных сетей	Учебный корпус №2 (Б)
29.	Б1.О.29	Безопасность систем баз данных	№32, Программирования и баз данных	Учебный корпус №1 (А)
30.	Б1.О.30	Web-технологии	№509, Лаборатория информационных технологий, информационных технологий в профессиональной деятельности	Учебный корпус №2 (Б)
31.	Б1.О.31	Скриптовые языки программирования	№509, Лаборатория информационных технологий, информационных технологий в профессиональной деятельности	Учебный корпус №2 (Б)
32.	Б1.О.32	Программирование средств защиты информации	№32, Программирования и баз данных	Учебный корпус №1 (А)
33.	Б1.О.33	Основы информационной безопасности	№309, Информатики и ИКТ	Учебный корпус №2 (Б)
34.	Б1.О.34	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	№308, Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Учебный корпус №2 (Б)
35.	Б1.О.35	Защита информации от утечки по техническим каналам	№37, Лаборатория технических средств информатизации; информационных систем	Учебный корпус №1 (А)
36.	Б1.О.36	Методы и средства криптографической защиты информации	№37, Лаборатория технических средств информатизации; информационных систем	Учебный корпус №1 (А)
37.	Б1.О.37	Программно-аппаратные средства защиты информации	№507, Лаборатория архитектуры вычислительных систем; компьютерных сетей	Учебный корпус №2 (Б)
38.	Б1.О.38	Управление информационной безопасности	№37, Лаборатория технических средств информатизации; информационных систем	Учебный корпус №1 (А)
39.	Б1.О.39	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	№32, Программирования и баз данных	Учебный корпус №1 (А)
40.	Б1.О.40	Инженерно-техническая защищенность объектов с обработкой	№507, Лаборатория архитектуры вычислительных систем; компьютерных сетей	Учебный корпус №2 (Б)

		конфиденциальной информации		
41.	Б1.О.41	Аудит информационной безопасности	№507, Лаборатория архитектуры вычислительных систем; компьютерных сетей	Учебный корпус №2 (Б)
42.	Б1.О.42	Информационная безопасность открытых информационных систем	№32, Программирования и баз данных	Учебный корпус №1 (А)
43.	Б1.О.43	Проектирование открытых систем в защищенном исполнении	№509, Лаборатория информационных технологий, информационных технологий в профессиональной деятельности	Учебный корпус №2 (Б)
44.	Б1.О.44	Технология построения защищенных приложений для открытых систем	№509, Лаборатория информационных технологий, информационных технологий в профессиональной деятельности	Учебный корпус №2 (Б)
45.	Б1.О.45	Основы управления проектами	№309, Информатики и ИКТ	Учебный корпус №2 (Б)
46.	Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык (английский)	№311, Иностранного языка	Учебный корпус №2 (Б)
47.	Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык (немецкий)	№315, Иностранного языка	Учебный корпус №2 (Б)
48.	Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык (французский)	№411, Иностранного языка	Учебный корпус №2 (Б)
49.	Б1.В.01	История ПМР	№302, Истории	Учебный корпус №2 (Б)
50.	Б1.В.02	Основы политической власти ПМР	№303, Политологии и социологии	Учебный корпус №2 (Б)
51.	Б1.В.03	Методы исследовательской / проектной деятельности * При наличии ВКР	№14, Методический	Учебный корпус №1 (А)
52.	Б1.В.04	Компьютерные сети	№507, Лаборатория архитектуры вычислительных систем; компьютерных сетей	Учебный корпус №2 (Б)
53.	Б1.В.05	Разработка проектной документации для информационных систем	№309, Информатики и ИКТ	Учебный корпус №2 (Б)
54.	Б1.В.06	Защита электронного документооборота	№309, Информатики и ИКТ	Учебный корпус №2 (Б)
55.	Б1.В.07	Теоретические основы компьютерной безопасности	№309, Информатики и ИКТ	Учебный корпус №2 (Б)
56.	Б1.В.ДВ.01.01	Официальный язык	№206, Молдавского языка и литературы	Учебный корпус №2 (Б)

		(молдавский)		
57.	Б1.В.ДВ.01.02	Официальный язык (украинский)	№301, Молдавского языка и литературы	Учебный корпус №2 (Б)
58.	Б1.В.ДВ.02.01	Пакеты прикладных программ	№37, Лаборатория технических средств информатизации; информационных систем	Учебный корпус №1 (А)
59.	Б1.В.ДВ.02.02	Системы автоматизированного проектирования	№37, Лаборатория технических средств информатизации; информационных систем	Учебный корпус №1 (А)
60.	Б1.В.ДВ.03.01	Экспертные системы	№507, Лаборатория архитектуры вычислительных систем; компьютерных сетей	Учебный корпус №2 (Б)
61.	Б1.В.ДВ.03.02	Государственные информационные системы	№309, Информатики и ИКТ	Учебный корпус №2 (Б)
62.	Б1.В.ДВ.04.01	Системы защиты от утечки конфиденциальной информации	№32, Программирования и баз данных	Учебный корпус №1 (А)
63.	Б1.В.ДВ.04.02	Системы искусственного интеллекта в информационной безопасности	№32, Программирования и баз данных	Учебный корпус №1 (А)
64.	ФТД.01	История литературы родного края	№202, Русского языка и литературы	Учебный корпус №2 (Б)
65.	ФТД.02	Русский язык и культура речи	№202, Русского языка и литературы	Учебный корпус №2 (Б)
66.	ФТД.03	Информационно-библиографическая компетентность	№32, Программирования и баз данных	Учебный корпус №1 (А)
67.	ФТД.04	Практико-ориентированный курс "Интернет вещей"	№507, Лаборатория архитектуры вычислительных систем; компьютерных сетей	Учебный корпус №2 (Б)