

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Лидия Викторовна
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.06.2023 17:09:44
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa282c4089e63a116

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ И КИБЕРТЕХНОЛОГИЙ

Протокол заседания Ученого совета
от 28.06.2023 г. № 19



Н.А. Крюкова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Направление подготовки:
10.03.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль) программы бакалавриата:
**ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, очно-заочная**

Тольятти 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общие положения**
 - 1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы
 - 1.2. Цели образовательной программы
 - 1.3. Формы обучения
 - 1.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам
 - 1.5. Срок получения образования по образовательной программе
 - 1.6. Технологии реализации образовательной программы
 - 1.7. Язык образования
- 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу**
 - 2.1. Направленность (профиль) образовательной программы
 - 2.2. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
 - 2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников
- 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы**
 - 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 3.4. Квалификационные требования к выпускнику образовательной программы в соответствии с профессиональными стандартами
- 4. Структура и объем образовательной программы**
 - 4.1. Объем образовательной программы
 - 4.2. Структура образовательной программы
 - 4.3. Практическая подготовка обучающихся
 - 4.4. Формы аттестации
- 5. Содержание образовательной программы**
 - 5.1. Учебный план и календарный учебный график
 - 5.2. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик
 - 5.3. Оценочные и методические материалы
 - 5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы
- 6. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы**
 - 6.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы
 - 6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы
 - 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы
 - 6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы
 - 6.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе
- 7. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЕ

1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы

Образовательная программа высшего образования - программа бакалавриата направленности (профиля) «ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» разработана на основании следующих нормативных документов:

- федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. № 1427;
- профессиональный стандарт 06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 533н;
- профессиональный стандарт 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 525н;
- приказа Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 31 января 2019 года №31.01.2019-1 «Об утверждении Методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия»;
- техническое описание компетенции Ворлдскиллс Россия «Кибербезопасность»;
- устав ФГБОУ ВО «ПВГУС»;
- локальные нормативный акты ФГБОУ ВО «ПВГУС».

1.2. Цели образовательной программы

Образовательная программа направлена на подготовку кадров в области:

- защиты информации и объектов информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере;
- технологий обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня, которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах;
- процессов управления информационной безопасностью защищаемых объектов.

Образовательная программа высшего образования - программа бакалавриата направленности (профиля) «ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Целью разработки программы бакалавриата является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки, организация и контроль учебного процесса, обеспечивающая воспитание и качество подготовки обучающихся, получающих квалификацию «бакалавр» по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.

Цель программы - формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у выпускника, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, а также компетентностей в предметных областях, составляющих направление подготовки, в том числе знаний и умений в области гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественных наук.

1.3. Формы обучения

Обучение по программе бакалавриата в университете осуществляется в очной и очно-заочной формах.

1.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Квалификация выпускника образовательной программы: бакалавр

1.5. Срок получения образования по образовательной программе

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) составляет:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

- в очно-заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года 6 месяцев.

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.7. Технологии реализации образовательной программы

При реализации образовательной программы университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Реализация программы бакалавриата с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается

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

Сетевая форма реализации образовательной программы не используется.

1.8. Язык образования

Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

2.1. Направленность (профиль) образовательной программы

Программа бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)», которая характеризует ее ориентацию на:

- области и сферы профессиональной деятельности выпускников;
- типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- объекты профессиональной деятельности выпускников и конкретные области знания.

2.2. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- защищенные компьютерные системы и сети, операционные системы;
- программно-аппаратные средства защиты информации в компьютерных сетях и операционных системах;
- защищенные автоматизированные системы и анализ их безопасности;
- методы, технологии и средства защиты информации автоматизированных систем;
- технологии, методы и способы проектирования систем защиты информации;
- физические и математические законы, технологии, методы и способы, применяемые при совершенствовании процесса и разработке технических средств защиты информации;
- технологии, методы и способы организации и управления процессом защиты информации, нормативная правовая и организационно-методическая документация.

Программа бакалавриата не содержит сведения, составляющую государственную тайну.

2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

- эксплуатационный;
- проектно-технологический;
- организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
Об Связь, информационные и коммуникационные технологии	эксплуатационный	<ul style="list-style-type: none"> — Анализ защищенных автоматизированных систем, осуществление мониторинга обеспечения уровня их защищенности, выявление потенциальных угроз и прогнозирование возможных последствий от их реализации — Установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии автоматизированных систем — Обеспечение кибербезопасности
	проектно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> — Анализ систем защиты информации автоматизированных систем с целью поиска уязвимостей и оптимизации параметров в соответствии с требованиями нормативно-правовой и организационно-методической документации, формирование требований и параметров к процессу защиты информации автоматизированных систем — Совершенствование систем защиты информации в соответствии с разработанной процедурой и методикой для обеспечения безопасности автоматизированных систем
	Организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> — Организация и управление деятельностью защищенных автоматизированных систем и систем защиты информации в соответствии с требованиями нормативной правовой и организационной методической документации, разработка организационно-методической документации

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с ФГОС ВО выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации (в том числе с использованием цифровых технологий), необходимой для решения поставленных задач ИУК-1.2. Выполняет анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач, в том числе с использованием цифровых средств ИУК-1.3. Проводит оценку событий, процессов, результатов деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Демонстрирует знание правовых норм и методологических основ принятия организационно-управленческих и предпринимательских решений ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся экономических ресурсов и ограничений для решения задач цифровой экономики ИУК – 2.3. Перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, в том числе с использованием цифровых средств
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Демонстрирует знание основ социального взаимодействия, командной работы и методов управления конфликтами ИУК-3.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с другими членами команды, в том числе в цифровой среде, преодолевает возникающие в команде разногласия и конфликты
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК 4.1. Демонстрирует навыки устной и письменной деловой коммуникации на русском и иностранном языках в соответствии с поставленными задачами ИУК 4.2. Выбирает наилучшую стратегию и тактику (форму подачи, каналы коммуникации) общения с учетом контекста коммуникаций на всех организационных уровнях ИУК 4.3. Использует различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное	ИУК-5.1. Демонстрирует знание историко-культурного развития человека и человечества, основные закономерности взаимодействия человека и общества,

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	основы межкультурного взаимодействия ИУК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития, образовательного и профессионального роста; подбирает способы решения и средства развития, в том числе в цифровой среде ИУК-6.2. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Демонстрирует знание основ здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры ИУК-7.2. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования ИУК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.
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	ИУК-8.1. Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИУК-8.2. Обеспечивает безопасные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Демонстрирует знания базовых принципов функционирования экономики, экономического развития и управления человеческими ресурсами ИУК-9.2. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному	ИУК-10.1. Демонстрирует знания основ правовых норм о противодействии проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению. ИУК-10.2. Использует законодательные и другие нормативно-правовые акты, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности, в том числе профессиональной.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК-10.3. Соблюдает правила общественного и профессионального взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В соответствии с ФГОС ВО выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	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	ИОПК-1.1. Понимает роль информации в современном обществе ИОПК-1.2. Использует достижения информационных технологий для поиска и обработки информации ИОПК-1.3. Понимает значимость информационной безопасности в защите интересов личности, общества и государства. ИОПК-1.4. Анализирует и оценивает угрозу информационной безопасности при проектировании баз данных
ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Применяет информационно-коммуникационные технологии, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; производства, для решения задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Использует прикладные программные средства общего и специального назначения для решения профессиональных задач
ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-3.1. Использует типовые математические методы и модели для решения задач профессиональной деятельности ИОПК-3.2. Решает стандартные математические задачи, выполняет расчеты математических величин, применяет математические методы обработки экспериментальных данных для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Использует физические законы, анализирует и применяет модели явлений, процессов и объектов (включая схемы электронных устройств) при решении инженерных задач в профессиональной деятельности ИОПК-4.2. Применяет основные методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов, в том числе лежащих в основе микроэлектронной техники
ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	ИОПК-5.1. Использует нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности ИОПК-5.2. Осуществляет подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности
ОПК-6. Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	ИОПК-6.1. Применяет технологии, методы и средства защиты информации ограниченного доступа. ИОПК-6.2. Знает и применяет положения действующих в РФ нормативных правовых актов, нормативных и методических документов по вопросам организации защиты информации ограниченного доступа.
ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-7.1. Использует языки программирования высокого уровня (объектно-ориентированное программирование) для создания программ ИОПК-7.2. Реализует на языке высокого уровня алгоритмы решения профессиональных задач

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-8.1. Осуществляет поиск и сравнительный анализ научно-технической литературы для решения профессиональных задач. ИОПК-8.2. Осуществляет подбор актуальной нормативной правовой и методической документации для решения задач в области информационной безопасности
ОПК-9. Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-9.1. Знает основные характеристики, достоинства и недостатки средств криптографической и технической защиты информации в автоматизированных системах. ИОПК-9.2. Применяет средства криптографической и технической защиты информации от «утечки». ИОПК-9.3. Применяет технические средства контроля эффективности применяемых мер защиты информации
ОПК-10. Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты	ИОПК-10.1. Разрабатывает Политику информационной безопасности, включая цели, задачи, принципы обеспечения информационной безопасности, ответственность за нарушение Политики. ИОПК-10.2. Организует и поддерживает выполнение работы по применению мер обеспечения информационной безопасности. ИОПК-10.3. Осуществляет управление процессом обеспечения информационной безопасности.
ОПК-11. Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов	ИОПК-11.1. Знает фундаментальные основы и особенности применения методов, применяемых для защиты информации автоматизированных систем. ИОПК-11.2. Проводит эксперименты в области информационной безопасности. ИОПК-11.3. Обрабатывает результаты эксперимента в соответствии с фундаментальными закономерностями и с применением методом математической статистики.
ОПК-12. Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	ИОПК-12.1. Знает порядок проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации. ИОПК-12.2. Формулирует требования и характеристики подсистем и средств обеспечения защиты информации для их последующего проектирования. ИОПК-12.3. Осуществляет подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений.
ОПК-13. 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	ИОПК-13.1. Знает этапы и особенности исторического развития России, ее роль в мире. ИОПК-13.2. Анализирует социально-политическую обстановку в стране и мире с точки зрения закономерностей исторического развития России. ИОПК-13.3. Понимает необходимость формирования гражданской позиции и развитие патриотизма с учетом закономерностей развития России.
ОПК-2.1. Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба	ИОПК-2.1.1. Формулирует характеристики объекта защиты, его функциональных составляющих, понимает сущность функционального процесса объекта защиты. ИОПК-2.1.2. Выявляет потенциальные угрозы объекта защиты, их возможные цели. ИОПК-2.1.3. Прогнозирует пути реализации потенциальных угроз и оценивает предполагаемый ущерб.
ОПК-2.2. Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных	ИОПК-2.2.1. Выявляет достоинства и недостатки структуры и функциональных процессов защиты, его информационных составляющих.

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы	ИОПК-2.2.2. Выявляет возможные деструктивные воздействия на информационные ресурсы. ИОПК-2.2.3. Формулирует конструктивные предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов защиты объекта.
ОПК-2.3. Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности	ИОПК-2.3.1. Знает характеристики, достоинства и недостатки различных мер, применяемых для обеспечения безопасности объекта защиты. ИОПК-2.3.2. Разрабатывает, внедряет и поддерживает работу по обеспечению безопасности объекта защиты автоматизированных систем. ИОПК-2.3.3. Применяет нормативные правовые акты и стандарты, регламентирующие требования и порядок применения мер по обеспечению безопасности объекта защиты.
ОПК-2.4. Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами	ИОПК-2.4.1. Знает требования, предъявляемые к защищенным объектам информатизации. ИОПК-2.4.2. Проводит аудит защищенности объекта информатизации.

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников:

- профессиональный стандарт об.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 533н;

- профессиональный стандарт об.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 525н;

- техническое описание компетенции Ворлдскиллс Россия «Кибербезопасность»;

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный				
06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»	ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях Уровень квалификации 6	В/01.6 Администрирование подсистем защиты информации в операционных системах В/02.6 Администрирование программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях В/03.6 Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	ПК-1* Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	ИПК-1.1. Устанавливает, настраивает и обслуживает программное обеспечение, программно-аппаратные и технические средства защиты информации с соблюдением требований по защите информации ИПК-1.2. Умеет устанавливать программное обеспечение в соответствии с технической документацией, выполнять настройку параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных и средства электронного документооборота, формулировать правила безопасной эксплуатации
			ПК-2. Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	ИПК-2.1. Противодействует угрозам безопасности информации с использованием встроенных средств защиты информации. ИПК-2.2. Контролирует корректность функционирования программно- аппаратных средств защиты информации в операционных системах
			ПК-3 Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно- аппаратных и технических средств защиты информации	ИПК-3.1. Оценивает работоспособность применяемых средств защиты информации с использованием штатных средств и методик ИПК-3.2. Оценивает эффективность применяемых средств защиты информации с использованием штатных средств и методик ИПК-3.3. Определяет уровень защищенности и доверия средств защиты информации

*Компетенция «ПК-1 - Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации» реализуется в рамках участия ФГБОУ ВО «Поволжского государственного университета сервиса» в Федеральном проекте «Университет Futureskills» - стратегической инициативе, направленной на подготовку специалистов по профессиям, перспективным на рынке труда, формирует компетенцию Futureskills «Кибербезопасность».

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Об.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах	ОТФ 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 Уровень квалификации 6	В/02.6 Администрирование систем защиты информации автоматизированных систем В/04.6 Обеспечение работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций	ПК-4 Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации автоматизированных систем	ИПК-4.1. Применяет программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации автоматизированных систем, в том числе криптографические методы, алгоритмы и протоколы. ИПК-4.2. Осуществляет конфигурирование параметров программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации автоматизированных систем ИПК-4.3. Принимает участие в организации и проведении проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.
			ПК-5 Способен выявлять уязвимости в системах защиты информации автоматизированных систем, разрабатывать методики, предложения и процедуры совершенствования процесса защиты информации, оптимизировать параметры программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации автоматизированных систем	ИПК-5.1. Осуществляет сбор и анализ исходных данных, необходимых для проектирования систем защиты информации автоматизированных систем. ИПК-5.2. Осуществляет поиск уязвимостей в параметрах автоматизированных систем. ИПК-5.3. Оформляет рабочую техническую документацию, в том числе программы и методики процесса защиты информации автоматизированных систем.
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический				
Об.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»	ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях Уровень квалификации 6	В/02.6 Администрирование программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях	ПК-6 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	ИПК-6.1 Применяет в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в области защиты информации, национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации ИПК-6.2. Работает с программным обеспечением с соблюдением действующих требований по защите информации ИПК-6.3. Принимает организационные меры по защите информации
Об.033 «Специалист	ОТФ В	В/01.6 Диагностика систем		

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
по защите информации в автоматизированных системах»	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 Уровень квалификации 6	защиты информации автоматизированных систем		
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Об.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»	ОТФ В Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых	В/03.6 Управление защитой информации в автоматизированных системах В/05.6 Мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах В/06.6 Аудит защищенности информации в автоматизированных системах	ПК-7 Способен организовать, поддерживать и управлять процессом защиты информации автоматизированных систем в соответствии с требованиями нормативной правовой и организационно-методической документации	ИПК-7.1. Принимает участие в организации, поддержании в актуальном состоянии процесса защиты информации автоматизированных систем и совершенствовании системы управления защиты информации автоматизированных систем ИПК-7.2. Организует работу (содержание и порядок) деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и систем защиты информации. ИПК-7.3. Осуществляет управление процессом защиты информации автоматизированных систем в соответствии с требованиями нормативной правовой и организационно-методической документации по защите информации ИПК-7.4. Осуществляет разработку, внедрение и контроль реализации правил и процедур управления системой защиты информации, работы с угрозами, инцидентами,

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости, в процессе их эксплуатации Уровень квалификации 6			автоматизированными системами и системами защиты информации

3.4. Квалификационные требования к выпускнику образовательной программы в соответствии с профессиональными стандартами

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действия Необходимые умения Необходимые знания
06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»	ОТФ В Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	В/01.6 Администрирование подсистем защиты информации в операционных системах	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение состава применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах - Разработка порядка применения программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах - Формирование шаблонов установки программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах - Установка программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах, включая средства криптографической защиты информации - Конфигурирование программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах - Контроль корректности функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах - Управление антивирусной защитой операционных систем в соответствии с действующими требованиями <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формулировать политики безопасности операционных систем - Настраивать политики безопасности операционных систем - Оценивать угрозы безопасности информации операционных систем - Противостоять угрозам безопасности информации с использованием встроенных средств защиты информации операционных систем - Выбирать режимы работы программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах - Настраивать антивирусные средства защиты информации в операционных системах - Устанавливать обновления программного обеспечения и средств антивирусной защиты - Проводить мониторинг функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах - Производить анализ эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах - Оценивать оптимальность выбора программно-аппаратных средств защиты информации и их режимов функционирования в операционных системах <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Архитектура и принципы построения операционных систем

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действия Необходимые умения Необходимые знания
			<ul style="list-style-type: none"> - Программные интерфейсы операционных систем - Виды политик управления доступом и информационными потоками применительно к операционным системам - Архитектура подсистем защиты информации в операционных системах - Принципы функционирования средств защиты информации в операционных системах, в том числе использующих криптографические алгоритмы - Состав типовых конфигураций программно-аппаратных средств защиты информации - Требования по составу и характеристикам подсистем защиты информации применительно к операционным системам - Порядок реализации методов и средств антивирусной защиты в операционных системах - Программно-аппаратные средства и методы защиты информации в операционных системах - Принципы работы и правила эксплуатации программно-аппаратных средств защиты информации - Нормативные правовые акты в области защиты информации - Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации и обеспечению безопасности критической информационной инфраструктуры - Организационные меры по защите информации
		В/02.6 Администрирование программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение состава применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях - Разработка порядка применения программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях - Формирование шаблонов конфигурации программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях - Настройка программных и аппаратных средств построения компьютерных сетей, использующих криптографическую защиту информации - Управление функционированием программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях - Контроль корректности функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях - Управление средствами межсетевое экранирование в компьютерных сетях в соответствии с действующими требованиями <p>Необходимые умения:</p>

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действия Необходимые умения Необходимые знания
			<ul style="list-style-type: none"> - Оценивать угрозы безопасности информации в компьютерных сетях - Настраивать правила фильтрации пакетов в компьютерных сетях - Обосновывать выбор используемых программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях - Конфигурировать и контролировать корректность настройки программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях - Выбирать режимы работы программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях - Проводить мониторинг функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях - Производить анализ эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях - Оценивать оптимальность выбора программно-аппаратных средств защиты информации и их режимов функционирования в компьютерных сетях <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы построения компьютерных сетей - Стек сетевых протоколов операционных систем - Стек протоколов сетевого оборудования - Порядок реализации методов и средств межсетевого экранирования - Принципы функционирования сетевых протоколов, включающих криптографические алгоритмы - Виды политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных сетях - Источники угроз информационной безопасности в компьютерных сетях и меры по их предотвращению - Состав типовых конфигураций программно-аппаратных средств защиты информации и режимов их функционирования в компьютерных сетях - Методы измерений, контроля и технических расчетов характеристик программно-аппаратных средств защиты информации - Принципы работы и правила эксплуатации применяемых программно-аппаратных средств защиты информации - Программно-аппаратные средства и методы защиты информации в компьютерных сетях - Нормативные правовые акты в области защиты информации - Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации и обеспечению безопасности критической информационной инфраструктуры

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действия Необходимые умения Необходимые знания
		В/03.6 Администрирование средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> - Организационные меры по защите информации <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение порядка установки программного обеспечения с целью соблюдения требований по защите информации - Контроль за соблюдением требований по защите информации при установке программного обеспечения, включая антивирусное программное обеспечение - Формулирование требований к параметрам средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения - Выполнение работ по обнаружению вредоносного программного обеспечения - Ликвидация обнаруженного вредоносного программного обеспечения и последствий его функционирования - Формулирование требований к встроенным средствам защиты информации программного обеспечения <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать угрозы безопасности информации программного обеспечения - Формулировать правила безопасной эксплуатации программного обеспечения - Обосновывать правила безопасной эксплуатации программного обеспечения - Анализировать функционирование программного обеспечения с целью определения возможного вредоносного воздействия - Производить проверку соответствия реальных характеристик программно-аппаратных средств защиты информации заявленным в их технической документации - Осуществлять мероприятия по противодействию угрозам безопасности информации, возникающим при эксплуатации программного обеспечения - Определять порядок функционирования программного обеспечения с целью обеспечения защиты информации - Анализировать эффективность сформулированных требований к встроенным средствам защиты информации программного обеспечения <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Архитектура подсистем защиты информации в операционных системах - Принципы построения систем управления базами данных - Основные средства и методы анализа программных реализаций - Принципы построения антивирусного программного обеспечения - Виды политик управления доступом и информационными потоками применительно к прикладному программному обеспечению

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действия Необходимые умения Необходимые знания
			<ul style="list-style-type: none"> - Источники угроз информационной безопасности программного обеспечения и меры по их предотвращению - Уязвимости используемого программного обеспечения и методы их устранения - Виды и формы функционирования вредоносного программного обеспечения - Характерные признаки наличия вредоносного программного обеспечения - Средства и методы обнаружения ранее неизвестного вредоносного программного обеспечения - Принципы функционирования программных средств криптографической защиты информации - Порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации программного обеспечения - Нормативные правовые акты в области защиты информации - Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации и обеспечению безопасности критической информационной инфраструктуры - Организационные меры по защите информации
Об.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»	ОТФ 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	В/01.6 Диагностика систем защиты информации автоматизированных систем	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обнаружение инцидентов в процессе эксплуатации автоматизированной системы - Идентификация инцидентов в процессе эксплуатации автоматизированной системы - Оценка защищенности автоматизированных систем с помощью типовых программных средств - Устранение инцидентов, возникших в процессе эксплуатации автоматизированной системы - Расчет показателей эффективности защиты информации, обрабатываемой в автоматизированных системах - Инструментальный контроль показателей эффективности защиты информации, обрабатываемой в автоматизированных системах <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять источники и причины возникновения инцидентов - Оценивать последствия выявленных инцидентов - Обнаруживать нарушения правил разграничения доступа - Устранять нарушения правил разграничения доступа - Осуществлять контроль обеспечения уровня защищенности в автоматизированных

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действия Необходимые умения Необходимые знания
	процессе их эксплуатации Уровень квалификации 6		<p>системах</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать криптографические методы и средства защиты информации в автоматизированных системах <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нормативные правовые акты в области защиты информации - Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации - Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации - Организационные меры по защите информации - Принципы построения средств защиты информации от "утечки" по техническим каналам - Критерии оценки защищенности автоматизированной системы - Технические средства контроля эффективности мер защиты информации - Регламент информирования персонала автоматизированной системы о выявленных инцидентах - Регламент учета выявленных инцидентов - Регламент устранения инцидентов - Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для обеспечения защиты информации в автоматизированных системах
		В/02.6 Администрирование систем защиты информации автоматизированных систем	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Установка обновлений программного обеспечения автоматизированной системы - Выполнение установленных процедур обеспечения безопасности информации с учетом требования эффективного функционирования автоматизированной системы - Управление полномочиями доступа пользователей автоматизированной системы - Информирование пользователей о правилах эксплуатации автоматизированной системы с учетом требований по защите информации - Проведение занятий с персоналом по работе с системой защиты информации автоматизированной системы, включая проведение практических занятий с персоналом на макетах или в тестовой зоне - Внесение изменений в эксплуатационную документацию и организационно-распорядительные документы по системе защиты информации автоматизированной системы <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Создавать, удалять и изменять учетные записи пользователей автоматизированной системы - Формировать политику безопасности программных компонентов автоматизированных

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действия Необходимые умения Необходимые знания
			<p>систем</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устанавливать и настраивать операционные системы, системы управления базами данных, компьютерные сети и программные системы с учетом требований по обеспечению защиты информации - Использовать криптографические методы и средства защиты информации в автоматизированных системах - Регистрировать события, связанные с защитой информации в автоматизированных системах - Анализировать события, связанные с защитой информации в автоматизированных системах <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы формирования политики информационной безопасности в автоматизированных системах - Программно-аппаратные средства защиты информации автоматизированных систем - Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах - Методы контроля эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам - Критерии оценки эффективности и надежности средств защиты программного обеспечения автоматизированных систем - Технические средства контроля эффективности мер защиты информации - Принципы организации и структура систем защиты программного обеспечения автоматизированных систем - Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и систем безопасности автоматизированных систем - Основные меры по защите информации в автоматизированных системах
		В/03.6 Управление защитой информации в автоматизированных системах	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ воздействия изменений конфигурации автоматизированной системы на ее защищенность - Составление комплекса правил, процедур, практических приемов, принципов и методов, средств обеспечения защиты информации в автоматизированной системе - Оценка последствий от реализации угроз безопасности информации в автоматизированной системе - Анализ изменения угроз безопасности информации автоматизированной системы, возникающих в ходе ее эксплуатации <p>Необходимые умения:</p>

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действия Необходимые умения Необходимые знания
			<ul style="list-style-type: none"> - Оценивать информационные риски в автоматизированных системах - Классифицировать и оценивать угрозы безопасности информации - Определять подлежащие защите информационные ресурсы автоматизированных систем - Применять нормативные документы по защите от несанкционированного доступа к информации и противодействию технической разведке - Разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления защиты информации автоматизированных систем - Конфигурировать параметры системы защиты информации автоматизированных систем - Применять технические средства контроля эффективности мер защиты информации <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные методы управления защитой информации - Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах - Методы защиты информации от несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам - Нормативные правовые акты в области защиты информации - Национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации - Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации
		В/04.6 Обеспечение работоспособности и систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обнаружение неисправностей в работе системы защиты информации автоматизированной системы - Устранение неисправностей в работе системы защиты информации автоматизированной системы - Резервирование программного обеспечения, технических средств, каналов передачи данных автоматизированной системы управления на случай возникновения нештатных ситуаций - Создание альтернативных мест хранения и обработки информации на случай возникновения нештатных ситуаций - Восстановление после сбоев и отказов программного обеспечения автоматизированных систем <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять типовые программные средства резервирования и восстановления информации в автоматизированных системах - Применять средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действия Необходимые умения Необходимые знания
			<ul style="list-style-type: none"> - Классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности - Применять программные средства обеспечения безопасности данных - Документировать действия по устранению неисправностей в работе системы защиты информации автоматизированной системы <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы и способы обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем - Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем - Основные информационные технологии, используемые в автоматизированных системах - Принципы построения средств защиты информации от "утечки" по техническим каналам - Программно-аппаратные средства обеспечения защиты информации автоматизированных систем - Нормативные правовые акты в области защиты информации - Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации - Организационные меры по защите информации
		В/05.6 Мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выработка рекомендаций для принятия решения о модернизации системы защиты информации автоматизированной системы - Выработка рекомендаций для принятия решения о повторной аттестации автоматизированной системы или о проведении дополнительных аттестационных испытаний - Выявление угроз безопасности информации в автоматизированных системах - Принятие мер защиты информации при выявлении новых угроз безопасности информации - Анализ недостатков в функционировании системы защиты информации автоматизированной системы - Устранение недостатков в функционировании системы защиты информации автоматизированной системы <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности - Анализировать программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах - Применять нормативные документы по защите информации от несанкционированного доступа и противодействию технической разведке - Контролировать эффективность принятых мер по реализации политик безопасности

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действия Необходимые умения Необходимые знания
			<p>информации автоматизированных систем</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контролировать события безопасности и действия пользователей автоматизированных систем - Применять технические средства контроля эффективности мер защиты информации - Документировать процедуры и результаты контроля функционирования системы защиты информации автоматизированной системы <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем - Основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах - Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах - Программно-аппаратные средства обеспечения защиты информации автоматизированных систем - Методы защиты информации от утечки по техническим каналам - Нормативные правовые акты в области защиты информации - Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации - Организационные меры по защите информации
		В/об.6 Аудит защищенности информации в автоматизированных системах	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценка информационных рисков безопасности информации в автоматизированной системе - Обоснование и контроль результатов управленческих решений в области безопасности информации автоматизированных систем - Экспертиза состояния защищенности информации автоматизированных систем - Обоснование критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных систем <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классифицировать и оценивать угрозы безопасности информации для объекта информатизации - Разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем - Разрабатывать политики безопасности информации автоматизированных систем - Применять инструментальные средства контроля защищенности информации в

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа	Трудовые действия Необходимые умения Необходимые знания
			автоматизированных системах Необходимые знания: <ul style="list-style-type: none"> - Основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах - Способы защиты информации от несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам - Методы контроля эффективности защиты информации от несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам - Принципы построения систем защиты информации - Нормативные правовые акты в области защиты информации - Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации - Организационные меры по защите информации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Объем образовательной программы

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

4.2. Структура образовательной программы

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.	
		по ФГОС ВО	по ОПОП
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 201	201
Блок 2	Практика	не менее 18	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
Объем программы бакалавриата		240	240

Программа бакалавриата в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)" обеспечивает:

- реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, основам информационной безопасности, организационному и правовому обеспечению информационной безопасности, основам управления информационной безопасностью, сетям и системам передачи информации, программно-аппаратным средствам защиты информации, защите информации от утечки по техническим каналам, методам и средствам криптографической защиты информации;

- реализацию дисциплины (модуля) "История России" в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет в очной форме обучения не менее 80 процентов, в очно-заочной форме обучения не менее 40 процентов объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля).

- дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО;

- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

- дисциплина «Кибербезопасность», соответствующая одноименной компетенции FutureSkills (Ворлдскиллс Россия).

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых университетом самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет **не менее 65 процентов** общего объема программы бакалавриата.

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по **физической культуре и спорту**:

- в объеме **2 з.е.** в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;
- в объеме **328 академических часов**, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном в рабочих программах данных дисциплин.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья, указанный в рабочих программах данных дисциплин.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения **элективных дисциплин** и **факультативных дисциплин**, указанных в учебном плане образовательной программы.

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

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий по программе бакалавриата должен составлять в очной форме обучения - **не менее 50 процентов** объема программы бакалавриата, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

4.2. Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка – это форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована:

- при реализации дисциплин (модулей), предусмотренных учебным планом;
- при проведении практики.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; занятий лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- проектная практика;

Типы производственной практики:

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

При реализации программы бакалавриата университет осуществляет проведение практик в организациях, деятельность которых соответствует направленности (профилю) программы бакалавриата, или в структурных подразделениях университета, предназначенных для проведения практической подготовки.

4.4. Формы аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля) образовательной программы, включает в себя:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию обучающихся;
- государственную итоговую аттестацию.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик. Текущий контроль успеваемости проводится по всем дисциплинам (модулям), практикам, предусмотренным учебным планом образовательной программы, во время контактной работы преподавателя с обучающимися (в т.ч. в электронной информационно-образовательной среде университета) и (или) самостоятельной работы обучающихся в установленные сроки по расписанию занятий.

Промежуточная аттестация обучающихся – это оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), практикам.

Формами промежуточной аттестации являются:

- зачет;
- дифференцированный зачет;
- экзамен;
- курсовая работа (проект).

Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) проводится по завершению теоретического обучения в семестре в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком, в соответствии с расписанием зачетно-экзаменационной сессии.

Оценка уровня освоения компетенции ПК-1, помимо промежуточной и итоговой аттестации, реализуется в формате проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции FutureSkills «Кибербезопасность».

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят:

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

5. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план и календарный учебный график

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик с указанием их объёма в зачётных единицах и в часах, последовательности и распределения по периодам обучения, форм аттестации.

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и государственная итоговая аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся, практика - в форме контактной работы и в иных формах. Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета.

Учебные планы формируются по формам обучения и годам набора. Электронная версия учебных планов размещена на сайте университета в разделе "Сведения об образовательной организации" → "Образование".

Календарный учебный график является составной частью учебного плана, в котором указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации) и периоды каникул.

5.2. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик

Университет самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотносятся с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций, и которые указываются в рабочих программах дисциплин, практик.

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик и их аннотации размещены на сайте университета в разделе "Сведения об образовательной организации" → "Образование".

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик доступны в разделе «Рабочие программы дисциплин» основного меню ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>.

5.3. Оценочные и методические материалы

Оценочные материалы разработаны в виде фондов оценочных средств (далее - ФОС), включающих:

- оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям), практикам;
- оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации являются составной частью рабочих программ дисциплин и программ практики и включают практические задания, формирующие цифровые компетенции.

ФОС государственной итоговой аттестации являются составной частью программы государственной итоговой аттестации (далее - ГИА). Программа ГИА размещена на сайте университета в разделе "Сведения об образовательной организации" → "Образование".

ФОС формируются на ключевых принципах оценивания: валидности, надежности, объективности.

Методические материалы по изучению дисциплин (модулей), практик, а также тематика занятий, формирующие цифровые компетенции, представлены в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, а также в виде учебно-методических пособий по дисциплинам (модулям).

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Воспитание- деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском 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 Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Общая цель воспитания в университете – личностное развитие обучающихся, которая проявляется:

- 1) в усвоении социально значимых знаний;
- 2) в развитии позитивного отношения к общественным ценностям;
- 3) в приобретении опыта поведения и опыта применения сформированных знаний и отношений на практике.

Достижению цели воспитания обучающихся способствует решение следующих основных задач:

- формирование и развитие студенческого актива, содействие развитию различных форм студенческого самоуправления, молодежных общественных объединений и организаций;
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- создание условий для творческой деятельности обучающихся (занятий в клубах, студиях, кружках), развития научно-исследовательской работы;
- социализация и формирование активной гражданской позиции обучающихся;
- повышение мотивации обучающихся к профессиональному развитию и внеучебной деятельности;
- сохранение и преумножение традиций вуза.
- овладение обучающимися коммуникативными компетенциями, обеспечивающими результативность в социальных практиках, в процессе общения и сотрудничества.

Практическая реализация цели и задач воспитания в университете осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы:

- 1) становление личности в духе патриотизма и гражданственности, готовности к добровольческой деятельности;
- 2) социальное партнерство и студенческое самоуправление;
- 3) духовно-нравственное развитие личности в процессе реализации творческих способностей;
- 4) формирование здорового образа жизни;
- 5) воспитание у обучающихся уважения к своей профессии, людям труда и трудовым достижениям;
- 6) развитие коммуникативных навыков и социального партнерства в воспитательной деятельности.

Каждое из направлений представлено в соответствующем модуле. Реализация конкретных форм и методов воспитательной работы отражается в календарном плане воспитательной работы, утверждаемом ежегодно на предстоящий учебный год на основе направлений воспитательной работы, установленных в рабочей программе воспитания.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

6.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы

Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://sdo.tolgaz.ru/>) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программ практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, 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".

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

Минимально необходимый для реализации программы бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

лаборатории:

- физики, оснащенную учебно-лабораторными стендами по механике, электричеству и магнетизму, оптике;

- электротехники, электроники и схемотехники, оснащенные учебно-лабораторными стендами и контрольно-измерительной аппаратурой для измерения частотных свойств, форм и временных характеристик сигналов, средствами для измерения параметров электрических цепей, средствами генерирования сигналов;

- программно-аппаратных средств защиты информации, оснащенную антивирусными программными комплексами, аппаратными средствами аутентификации пользователя, программно-аппаратными комплексами защиты информации, включающими в том числе средства криптографической защиты информации (средствами анализа защищенности компьютерных сетей, аппаратно-программными средствами управления доступом к данным, стендами для изучения проводных и беспроводных компьютерных сетей, включающими абонентские устройства, коммутаторы, маршрутизаторы, средства анализа сетевого трафика, межсетевые экраны, средства обнаружения компьютерных атак, средствами охранной и пожарной сигнализации;

специально оборудованные кабинеты (классы, аудитории):

- информатики, технологий и методов программирования, оснащенный рабочими местами на базе вычислительной техники, подключенными к локальной вычислительной сети и сети "Интернет", сетевым программным обеспечением, обучающим программным обеспечением;

- защищенного документооборота, оснащенный рабочими местами на базе офисной техники, обучающими стендами и материалами;

аудиторию (защищаемое помещение) для проведения учебных занятий, в ходе которых до обучающихся доводится информация ограниченного доступа, не содержащая сведений, составляющих государственную тайну;

специальную библиотеку (библиотеку литературы ограниченного доступа), предназначенную для хранения и обеспечения использования в образовательном процессе нормативных и методических документов ограниченного доступа.

Компьютерные (специализированные) классы и лаборатории, если в них предусмотрены рабочие места на базе вычислительной техники, должны быть оборудованы современной вычислительной техникой из расчета одно рабочее место на каждого обучающегося при проведении занятий в данных классах (лабораториях).

Университет имеет лаборатории и (или) специально оборудованные кабинеты (классы, аудитории), обеспечивающие практическую подготовку в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата.

Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения и сертифицированными средствами защиты информации, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечивается доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной 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, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

Доля педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) должна составлять **не менее 55 процентов** от общего количества лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата.

Не менее 50 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации основных образовательных программ высшего образования, и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

В реализации программы бакалавриата должен принимать участие **минимум один** педагогический работник университета, имеющий ученую степень или ученое звание по научной специальности 05.13.19 "Методы и системы защиты информации, информационная безопасность" или по научной специальности, соответствующей направлениям подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, входящим в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки **10.00.00** "Информационная безопасность".

6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

6.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью

подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Обучение по образовательной программе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Университетом созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательной программе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательной программе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования по образовательной программе обучающимися с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);
 - обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).