

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки (специальность)

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

код и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) образовательной программы

Специализация № 5 "Безопасность открытых информационных систем"

наименование профиля образовательной программы

Присваиваемая квалификация

Специалист по защите информации

Форма обучения

Очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала реализации программы (набора)

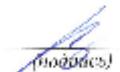
2021 г.

Основная профессиональная образовательная программа Информационная безопасность автоматизированных систем - программа академического специалитета по направлению 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, очная форма обучения, набор 2022 года

РАЗРАБОТА И ОБСУЖДЕНА

на заседании кафедры геоинформатики и информационной безопасности, 17.03.2022, протокол № 4.1
(наименование кафедры) (дата)

Заведующий кафедрой

 /Сергеев В.В./
(Ф.И.О.)

Руководитель ОЦОП

 /Сергеев В.В./
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНА

Ученым советом института информатики и кибернетики, 23.03.2022, протокол № 12
(наименование) (дата)

Директор института

 /Сергеев В.В./
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНА

Ученым советом Самарского университета 22.04.2022, протокол № 10.
(дата)

Содержание

Раздел 1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Нормативная документация

1.2. Нормативные документы

1.3. Перечень сокращений

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

2.2. Перечень профессиональных стандартов

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Раздел 3. Общая характеристика образовательной программы

3.1. Цель основной профессиональной образовательной программы

3.2. Результаты обучения

3.3. Направленность (профиль, специализация) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности):

3.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

3.5. Объём программы

3.6. Формы обучения

3.7. Срок получения образования

3.8. Язык реализации программы

3.9. Использование сетевой формы реализации образовательной программы

3.8. Применение электронного обучения

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Структура образовательной программы

5.2. Обязательная часть ОПОП ВО

5.3. Учебный план

5.4. Практика

5.5. Итоговая аттестация

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы

6.3 Финансовые условия реализации образовательной программы

6.4 Система внутренней оценки качества образовательной деятельности

6.5 Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

6.6 Особые условия реализации образовательной программы

Раздел 7. Рабочая программа воспитания

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Нормативная документация

ОПОП разработана на основании следующих документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования поколения 3++ по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 ноября 2020 года № 1457;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (далее – Порядок организации образовательной деятельности) (в ред. Приказа Минобрнауки России от 17 августа 2020 г. № 1037);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (зарегистрировано в Минюсте России 22 июня 2015 г. № 38132) (в ред. Приказов Минобрнауки России от 9 февраля 2016 г. № 86, от 28 апреля 2016 г. № 502, от 27 марта 2020 г. № 490);
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11 сентября 2020 г. № 59778) (в ред. Приказа Минобрнауки России № 1430, Минпросвещения России № 652 от 18 ноября 2020 г.);
- Приказа федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзора) от 14 августа 2020 г. № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации» (в ред. Приказов Рособрнадзора от 7 мая 2021 г. № 629, от 9 августа 2021 г. № 1114);
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21 августа 2020 г. № 1076 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 25 января 2021 г. № 38, от 13 августа 2021 г. № 753);
- Постановления Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. № 434 «Об утверждении правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений и признании утратившими силу некоторых актов правительства Российской Федерации» (в ред. постановления Правительства Российской Федерации от 22 октября 2021 года N 1810);
- Методических рекомендаций по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования с учетом принимаемых

профессиональных стандартов, утвержденных Минобрнауки России 22 января 2015 г. № ДЛ–02/05вн);

– Методических разработок по проектированию основных образовательных программ и дополнительных профессиональных образовательных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденных Минобрнауки России 22 января 2015 г. № ДЛ–1/05вн);

– Устава Самарского университета.

– Локальных актов Самарского университета.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

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

12 Обеспечение безопасности (в сфере обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах, обладающих информационно-технологическими ресурсами, подлежащими защите);

сфера обороны и безопасности;

сфера правоохранительной деятельности.

В соответствии с изменениями в Федеральном законе от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся в состав описания данной основной профессиональной образовательной программы входит:

- рабочая программа воспитания;
- календарный план воспитательной работы в Самарском университете.

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

Типы задач профессиональной деятельности выпускников: проектный.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

автоматизированные системы, функционирующие в условиях существования угроз в информационной сфере и обладающие информационно-технологическими ресурсами, подлежащими защите;

информационные технологии, формирующие информационную инфраструктуру в условиях существования угроз в информационной сфере и задействующие информационно-технологические ресурсы, подлежащие защите;

технологии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;
системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем.

2.2. Перечень профессиональных стандартов

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.001 «Программист»	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта	5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	С/02.5	5
	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
				Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6
06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения»	A	Непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	6	Руководство разработкой программного кода	A/01.6	6
				Руководство проверкой работоспособности программного обеспечения	A/02.6	6
				Управление конфигурациями и выпусками программного продукта	A/06.6	6
				Руководство разработкой технических спецификаций программного обеспечения	A/07.6	6
06.028 «Системный	С	Разработка	7	Написание компонентов	С/03.7	7

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
программист»		операционных систем		операционной системы		
				Отладка разрабатываемых компонентов операционной системы	C/05.7	7
06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»	С	Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	7	Разработка требований по защите, формирование политик безопасности компьютерных систем и сетей	C/02.7	7
				Проведение анализа безопасности компьютерных систем	C/03.7	7
06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»	D	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем	7	Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем	D/01.7	7
				Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах	D/02.7	7
				Разработка программных и программно-аппаратных средств для систем защиты информации автоматизированных систем	D/04.7	7

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
06 Связь,	Проектный	сбор и анализ исходных	Прикладное программное

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
информационные и коммуникационные технологии		данных для проектирования защищенных автоматизированных систем; разработка политик информационной безопасности автоматизированных систем; разработка защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности, обоснование выбора способов и средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем; выполнение проектов по созданию программ, комплексов программ, программно-аппаратных средств, баз данных, компьютерных сетей для защищенных автоматизированных систем; разработка систем управления информационной безопасностью автоматизированных систем.	обеспечение, системное программное обеспечение, языки программирования, автоматизированные системы, системы защиты информации, данные автоматизированных систем, математические модели

3. Общая характеристика образовательной программы

3.1. Цель основной профессиональной образовательной программы

Развитие у студентов личностных качеств и формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.05 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

3.2. Результаты обучения

Р 1. Подготовка специалистов по защите информации, обладающих углубленными навыками программирования, релевантными знаниями в наиболее востребованных направлениях информационной безопасности, а также владеющими навыками анализа данных, в том числе для решения задач защиты информации.

Р 2. Формирование следующих компетенций у выпускника: специалист по кибербезопасности, прикладной программист, специалист в области анализа данных, специалист по технической защите информации, администратор информационной безопасности, аналитик информационной безопасности.

3.3. Направленность (профиль, специализация) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности):

Специализация №5 «Безопасность открытых информационных систем»

3.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Специалист по защите информации

3.5. Объём программы

330 зачётных единиц (далее – з.е.).

3.6. Формы обучения

Очная.

3.7. Срок получения образования

5,5 лет.

3.8. Язык реализации программы

Русский.

3.9. Использование сетевой формы реализации образовательной программы

Нет.

3.8. Применение электронного обучения

С применением технологий электронного обучения.

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

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

4.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. УК-1.3. Разрабатывает стратегию действий в проблемной ситуации на основе системного подхода.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Участвует в разработке и планировании проекта в рамках своей профессиональной деятельности. УК-2.2. Организует и координирует работу участников проекта на всех этапах его жизненного цикла. УК-2.3. Управляет ходом реализации проекта с учётом имеющихся ресурсов и ограничений.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Определяет роли взаимодействия членов команды для выработки стратегии. УК-3.2. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели. УК-3.3. Распределяет полномочия, обязанности и ответственность между членами команды.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Осуществляет и организует академическое и профессиональное коммуникативное взаимодействие, используя нормы русского и/или иностранного языка УК-4.2. Выбирает и применяет современные информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-4.3. Создает и трансформирует академические тексты в устной и письменной формах (статья, доклад, реферат, аннотация, обзор, рецензия и т.д.), в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Определяет важнейшие особенности межкультурного взаимодействия на этическом, религиозном и ценностном уровнях. УК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров и рисков при межкультурном взаимодействии. УК-5.3. Демонстрирует толерантное отношение к социокультурным особенностям этнических групп и конфессий
Самоорганизация и	УК-6. Способен определять и	УК-6.1. Определяет приоритеты и способы

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	совершенствования собственной деятельности на основе самооценки. УК-6.2. Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. УК-6.3. Совершенствует свою деятельность на основе самооценки и образования в течение всей жизни.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Использует системы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности. УК-7.2. Формирует и использует комплексы физических упражнений с учётом их воздействия на физическую подготовленность, адаптационные ресурсы организма для укрепления здоровья. УК-7.3. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; соблюдает нормы здорового образа жизни
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Организует и формирует безопасные условия в штатном режиме жизнедеятельности. УК-8.2. Организует мероприятия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций и минимизации их негативных последствий, в том числе с применением мер защиты
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Использует базовые принципы функционирования экономики и экономического развития в различных областях жизнедеятельности. УК-9.2. Применяет основы финансовой грамотности и экономической культуры при принятии экономических решений в различных областях жизнедеятельности.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Выбирает адекватные способы противодействия коррупционному поведению профессиональной деятельности. УК-10.2. Демонстрирует правовую культуру в сфере противодействия коррупции.

4.3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические	ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных	ОПК-1.1. Оценивает роль информационной безопасности в современном обществе

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
основы профессиональной деятельности	технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК-1.2. Оценивает значение информации и информационных технологий для обеспечения потребностей личности, общества и государства
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Применяет базовые знания информатики для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Выполняет работы в области веб-дизайна с использованием современного программного обеспечения. ОПК-2.3. Выполняет работы по администрированию и сопровождению операционных систем с использованием программных средств системного и прикладного назначений. ОПК-2.4. Использует программные средства обеспечения информационной безопасности, в том числе отечественного производства.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Использует математический аппарат дискретной математики, математической логики, теории графов, теории алгоритмов в задачах профессиональной деятельности. ОПК-3.2. Выполняет постановку оптимизационных задач и решает их с использованием различных методов. ОПК-3.3. Применяет на практике основные алгебраические структуры и связанные с ними алгоритмы, методы моделирования, методы анализа и обработки результатов информационных процессов в различных задачах. ОПК-3.4. Анализирует системы и явления с использованием методов дифференциального и интегрального исчисления функций действительных и комплексных переменных. ОПК-3.5. Применяет вероятностный подход при анализе объектов и процессов в прикладных задачах. ОПК-3.6. Применяет методы линейной алгебры и аналитической геометрии, а также основанные на них вычислительные алгоритмы при решении задач профессиональной деятельности.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Реализовывает знания в области аппаратных средств вычислительной техники и лежащих в их основе средств микроэлектронной техники. ОПК-4.2. Применяет основные физические законы и модели для решения основных типов научно-технических задач, встречающихся в профильном направлении деятельности. ОПК-4.3. Проводит частотный и временной анализ радиотехнических цепей, исследует спектры радиосигналов. ОПК-4.4. Реализовывает знания о принципах работы элементов и функциональных устройств электронной аппаратуры, методах анализа электронных схем,

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		применяет схемотехнические решения основных узлов и блоков электронной аппаратуры. ОПК-4.5. Применяет основные физические законы и модели, а также средства программирования для проектирования средств робототехники.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации	ОПК-5.1. Применяет основные документы по стандартизации в сфере управления информационной безопасностью, формирует политики информационной безопасности организации. ОПК-5.2. Применяет нормативные правовые акты, нормативные и методические документы в области информационной безопасности и защиты информации.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	ОПК-6.1. Организует защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах. ОПК-6.2. Разрабатывает проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации, обеспечение информационной безопасности в организации.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-7. Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ	ОПК-7.1. Разрабатывает программы на языках общего назначения, осуществляет выбор способов организации программ. ОПК-7.2. Использует инструментальные средства разработки и отладки программного обеспечения, а также библиотеки прикладных методов. ОПК-7.3. Применяет объектно-ориентированный принцип организации программ. ОПК-7.4. Осуществляет обоснованный выбор инструментария программирования при решении прикладных задач в части выбора структур данных и алгоритмов их обработки. ОПК-7.5. Применяет распараллеливание алгоритмов на основе знания принципов параллельных вычислений, инструментов распараллеливания и способов синхронизации параллельных операций. ОПК-7.6. Анализирует данные, создаёт программируемые объекты базы данных с применением интегрированного языка запросов
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-8. Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах	ОПК-8.1. Применяет методы и программные средства автоматизации научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах. ОПК-8.2. Пользуется научно-технической литературой в области профессиональной деятельности, а также средствами работы с источниками цитирования.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-9. Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации	ОПК-9.1. Разрабатывает решения в области профессиональной деятельности с применением знаний теории информации, современных методов кодирования источника и канала передачи данных. ОПК-9.2. Проводит анализ архитектуры ЭВМ и вычислительных систем с учётом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий. ОПК-9.3. Решает задачи защиты информации по техническим каналам с применением современных инструментальных средств. ОПК-9.4. Разрабатывает робототехнические комплексы для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-9.5. Применяет современные программные, технические средств и информационные технологии в системах и сетях передачи информации. ОПК-9.6. Использует инструментальные программно-аппаратные средства анализа защищенности информационных систем и сетей, технологии моделирования угроз при проектировании безопасности вычислительных сетей
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-10. Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-10.1. Использует методы криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-10.2. Применяет алгебраические структуры и связанные с ними алгоритмы моделирования, анализа и обработки результатов информационных процессов, в том числе для обеспечения их защищённости. ОПК-10.3. Применяет программно-аппаратные средства криптографической защиты данных и автоматизированных систем.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-11. Способен разрабатывать компоненты систем защиты информации автоматизированных систем	ОПК-11.1. Разрабатывает компоненты систем защиты информации автоматизированных систем. ОПК-11.2. Разрабатывает программные модули криптографической защиты информации автоматизированных систем.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-12. Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем	ОПК-12.1. Использует знания о принципах построения и функционирования, примерах реализаций современных систем управления базами данных, принципах физического моделирования данных и обеспечения целостности данных. ОПК-12.2. Использует возможности современных операционных систем, применяет их особенности для защиты программного обеспечения и данных. ОПК-12.3. Оценивает эффективность и надежность защиты операционных систем, применяет средства обеспечения безопасности операционных систем. ОПК-12.4. Проектирует локальные и глобальные вычислительные сети и анализирует их работу. ОПК-12.5. Разрабатывает и внедряет систему защиты вычислительных сетей; обеспечивает защиту сетей ЭВМ в ходе эксплуатации. ОПК-12.6. Защищает хранимые в базах данных сведения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		с применением операторов и встроенных функций интегрированного языка запросов, а также базовых возможностей и расширений СУБД.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-13. Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем	ОПК-13.1. Организует и проводит диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем. ОПК-13.2. Проводит анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-14. Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом требований по защите информации, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений	ОПК-14.1. Проводит подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования типовых проектных решений с учетом требований по защите информации. ОПК-14.2. Осуществляет разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом требований по защите информации.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-15. Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем	ОПК-15.1. Осуществляет контроль систем защиты информации современных операционных систем. ОПК-15.2. Проводит установку и настройку современных операционных систем с учетом требований по обеспечению информационной безопасности, восстанавливает операционные системы после сбоев. ОПК-15.3. Контролирует события безопасности, действия пользователей автоматизированных систем, эффективность принятых мер по реализации политик безопасности информации автоматизированных систем.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-16. Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	ОПК-16.1. Анализирует основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире ОПК-16.2. Соотносит общие исторические процессы и отдельные факты, выявляет существенные черты исторических процессов, явлений и событий
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Способен разрабатывать и реализовывать политику информационной безопасности открытых информационных систем	ОПК-5.1.1. Использует понятийный аппарат открытых информационных систем и элементов их эталонной модели для разработки открытых информационных систем и взаимодействия с внешними открытыми системами. ОПК-5.1.2. Разрабатывает и реализовывает политики информационной безопасности открытых информационных систем.
Теоретические и практические основы	ОПК-5.2. Способен разрабатывать и эксплуатировать системы защиты информации открытых	ОПК-5.2.1. Знает классификацию типовых удалённых атак на открытые информационные системы и основные методы защиты от них.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
профессиональной деятельности	информационных систем	ОПК-5.2.2. Осуществляет комплексное проектирование, обслуживание и анализ открытых информационных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности. ОПК-5.2.3. Разрабатывает защищённые приложения открытых информационных систем.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-5.3. Способен осуществлять контроль обеспечения информационной безопасности и проводить верификацию данных в открытых информационных системах	ОПК-5.3.1. Проводит контроль обеспечения информационной безопасности и верификации данных в открытых информационных системах. ОПК-5.3.2. Проводит аудит и мониторинг информационной безопасности в открытых информационных системах.

4.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Проектирование, разработка, программных систем и компонент	Прикладное программное обеспечение, системное программное обеспечение, языки программирования	ПК-1. Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент, проводить верификацию программных продуктов	ПК-1.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в профессиональной деятельности ПК-1.2. Выполняет интеграцию программных модулей и компонентов, проводит верификацию выпусков программного продукта	ПС 06.001 Программист
Проектирование, разработка, программных систем и компонент	Прикладное программное обеспечение, системное программное обеспечение, языки программирования	ПК-2. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-2.1. Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие. ПК-2.2. Проводит анализ требований к программному обеспечению. ПК-2.3. Выполняет проектирование программного обеспечения.	ПС 06.001 Программист
Проектирование, разработка, программных систем и компонент	Системное программное обеспечение, языки программирования	ПК-3. Способен разрабатывать системные утилиты и компоненты операционной системы	ПК-3.1. Разрабатывает системные утилиты и компоненты операционной системы. ПК-3.2. Занимается отладкой разрабатываемых системных утилит и компонентов	06.028 Системный программист

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
			операционной системы.	
Защита информации в автоматизированных системах и компьютерных сетях	Автоматизированные системы, системы защиты информации, прикладное программное обеспечение	ПК-4. Способен разрабатывать системы защиты информации автоматизированных систем	ПК-4.1. Тестирует системы защиты информации автоматизированных систем. ПК-4.2. Разрабатывает проектные решения по защите информации в автоматизированных системах. ПК-4.3. Разрабатывает программные и программно-аппаратные средства для систем защиты информации автоматизированных систем.	06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Проектирование, разработка, программных систем и компонент	Прикладное программное обеспечение, системное программное обеспечение, языки программирования	ПК-5. Способен осуществлять непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения	ПК-5.1. Управляет конфигурациями и выпусками программного продукта. ПК-5.2. Осуществляет руководство разработкой программного кода. ПК-5.3. Осуществляет руководство проверкой работоспособности программного обеспечения. ПК-5.4. Осуществляет руководство разработкой проектной и технической документации.	06.017 Руководитель разработки программного обеспечения
Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-аналитический				
Защита информации в автоматизированных системах и компьютерных сетях	Автоматизированные системы, системы защиты информации, прикладное программное обеспечение	ПК-6. Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей	ПК-6.1. Разрабатывает требования по защите, формирует политики безопасности компьютерных систем и сетей. ПК-6.2. Проводит анализ безопасности компьютерных систем.	06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный				
Защита данных, хранящихся и передаваемых в автоматизированных системах	Системы защиты информации, данные, математические модели	ПК-7. Способен применять методы анализа данных для решения задач информационной безопасности	ПК-7.1. Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности. ПК-7.2. Использует знания математических основ анализа данных и машинного обучения. ПК-7.3. Разрабатывает и выбирает релевантные методы машинного	Анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
			<p>обучения и анализа данных при решении прикладных задач. ПК-7.4. Применяет методы анализа данных для решения задач информационной безопасности. ПК-7.5. Разрабатывает программные системы, основанные на применении методов анализа данных для решения задач информационной безопасности.</p>	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Защита данных, хранящихся и передаваемых в автоматизированных системах	Системы защиты информации, данные, математические модели	ПК-8. Способен разрабатывать и использовать методы защиты данных, хранящихся и передаваемых в автоматизированных системах	<p>ПК-8.1. Использует знания физико-математических основ обработки, хранения, передачи цифровых данных (сигналов, видеоданных, геоданных и пр.). ПК-8.2. Применяет методы анализа цифровых визуальных данных при решении задач их защиты. ПК-8.3. Применяет методы активной защиты данных, а также методы стеганографии и стегоанализа. ПК-8.4. Разрабатывает и использует методы пассивной защиты цифровых данных, в том числе базирующиеся на алгоритмах машинного обучения.</p>	Анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам

5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Структура образовательной программы

Структура и объём образовательной программы:

Структура ОП		Объём в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	290
	<i>Обязательная часть</i>	217
	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	73
Блок 2	Практика	34
	<i>Обязательная часть</i>	34
	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	0
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
	<i>Обязательная часть</i>	6
Объём ОПОП		330
ФТД.	Факультативы	4
Факультативы	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	4

5.2. Обязательная часть ОПОП ВО

К обязательной части ОПОП ВО относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций. Формирование универсальных компетенций обеспечивают дисциплины (модули) и практики, включённые в обязательную часть программы и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объём обязательной части, без учёта объёма государственной итоговой аттестации, составляет 76.1 процента от общего объёма программы.

5.3. Учебный план

Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся и содержит календарный график учебного процесса.

Рабочие программы дисциплин (модулей) должны включать оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

5.4. Практика

Образовательной программой предусмотрены следующие виды практики:

1. Экспериментально-исследовательская практика.
2. Проектно-технологическая практика
3. Научно-исследовательская работа
4. Преддипломная практика.

5.5. Итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации включает требования к выпускным

квалификационным работам (объёму, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуру защиты выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов.

6. Условия реализации образовательной программы

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок за эти работы;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- 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 взаимодействие посредством сети «Интернет».

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

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик определяют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, перечень электронных учебных изданий и (или) печатных изданий, электронных образовательных ресурсов, перечень и состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

При реализации образовательной программы используется следующее оборудование: лаборатории в области:

- физики, оснащенную учебно-лабораторными стендами по механике, электричеству и магнетизму, оптике;
- электроники и схемотехники, оснащенную учебно-лабораторными стендами для изучения работы компонентов узлов и блоков вычислительных устройств, рабочих мест разработчиков систем и устройств в системах автоматизированного проектирования, средствами для измерения и визуализации частотных и временных характеристик сигналов, средствами для измерения параметров электрических цепей, средствами генерирования сигналов;
- сетей и систем передачи информации, оснащенную рабочими местами на базе вычислительной техники, стендами сетей передачи информации с коммутацией пакетов и коммутацией каналов;
- безопасности вычислительных сетей, оснащенную стендами для изучения проводных и беспроводных компьютерных сетей, включающих абонентские устройства, коммутаторы,

маршрутизаторы, точки доступа, межсетевые экраны, средства обнаружения компьютерных атак, системы углубленной проверки сетевых пакетов и системы защиты от утечки данных, анализаторы кабельных сетей;

- технической защиты информации, оснащенную специализированным оборудованием по защите информации от утечки по техническим каналам, техническими средствами контроля эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам;
- программно-аппаратных средств защиты информации, оснащенную антивирусными программными комплексами, аппаратными средствами аутентификации пользователя, средствами анализа защищенности компьютерных сетей, устройствами чтения смарт-карт и радиометок, программно-аппаратными комплексами защиты информации, включающими в том числе средства криптографической защиты информации;
- автоматизированных систем в защищенном исполнении, оснащенную аппаратно-программными средствами управления доступом к данным, средствами криптографической защиты информации, средствами дублирования и восстановления данных, средствами мониторинга состояния автоматизированных систем, средствами контроля и управления доступом в помещения;

специально оборудованные кабинеты (классы, аудитории):

- информационных технологий, оснащенный рабочими местами на базе вычислительной техники и абонентскими устройствами, подключенными к сети "Интернет" с использованием проводных и/или беспроводных технологий;
- научно-исследовательской работы обучающихся, курсового и дипломного проектирования, оснащенный рабочими местами на базе вычислительной техники с набором необходимых для проведения и оформления результатов исследований дополнительных аппаратных и (или) программных средств, а также комплектом оборудования для печати;
- 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;

Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами. В образовательном процессе используются следующие виртуальные аналоги:

- средства обнаружения компьютерных атак, системы углубленной проверки сетевых пакетов и системы защиты от утечки данных, анализаторы кабельных сетей;
- аппаратные средства аутентификации пользователя, средства анализа защищенности компьютерных сетей, устройства чтения смарт-карт и радиометок;
- средства контроля и управления доступом в помещения.

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

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по ОП.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями по каждой дисциплине (модулю)

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.

6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических работников, реализующих Блок 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета, составляет не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), в общем числе педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 3 процентов.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих 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, полученную в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 65 процентов.

6.3 Финансовые условия реализации образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, определяемой п. 10 постановления Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 г. № 640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 25 мая 2016 г. № 464, от 6 октября 2016 г. № 1006, от 4 ноября 2016 г. № 1136, от 13 сентября 2017 г. № 1101, от 9 декабря 2017 г. № 1502, от 19 июля 2018 г. № 849, от 29 ноября 2018 г. № 1439, от 9 июля 2019 г. № 873, от 31 декабря

2019 г. № 1944, от 17 февраля 2020 г. № 161, от 16 июля 2020 г. № 1052, от 19 ноября 2020 г. № 1890, от 28 декабря 2020 г. № 2313, от 2 февраля 2020г. №1985, от 28 декабря 2020г. № 2313, от 27 мая 2021г № 806, с изм., внесенными постановлением Правительства РФ от 10 декабря 2021г. № 2255).

6.4 Система внутренней оценки качества образовательной деятельности.

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

В целях совершенствования программы специалитета Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета 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 программе специалитета 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 программе специалитета в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе специалитета требованиям ФГОС ВО 3++ с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета 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.

6.5 Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При наличии в контингенте обучающихся по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ЛОВЗ) образовательная программа адаптируется с учетом особых образовательных потребностей таких обучающихся.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения образовательной программы может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. При использовании формы инклюзивного обучения составляется индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента.

Индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента может включать:

- сопровождение лекционных и практических занятий прямым и обратным переводом на

- русский жестовый язык (для студентов с нарушениями слуха);
- посещение групповых и индивидуальных занятий с психологом;
- организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, профилактически-оздоровительное, социальное сопровождения учебного процесса.

Обучающиеся по ОПОП ВО из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья по их желанию могут быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.6 Особые условия реализации образовательной программы.

В случае необходимости (например, чрезвычайных ситуаций, форс-мажора (обстоятельств непреодолимой силы, осложнения эпидемиологической ситуации) наличие учебно-методического сопровождения и обеспечения данной основной профессиональной образовательной программы высшего образования предполагает:

организацию контактной работы обучающихся и педагогических работников в электронной информационно-образовательной среде университета;

использование различных образовательных технологий, электронных и информационных ресурсов, онлайн-курсов иных организаций, позволяющих обеспечить взаимодействие обучающихся и педагогических работников опосредованно (на расстоянии), в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

7. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания разработана на основе рабочей программы воспитания в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» (Самарский университет) с учетом специфики по направлению подготовки 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Основная профессиональная образовательная программа разработана:

Руководитель ОПОП:

Сергеев Владислав Викторович, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой геоинформатики и информационной безопасности.

Рабочая группа:

Веричев Александр Владимирович, старший преподаватель кафедры геоинформатики и информационной безопасности;

Федосеев Виктор Андреевич, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры геоинформатики и информационной безопасности;

Юзькив Руслан Романович, к.т.н., старший преподаватель кафедры геоинформатики и информационной безопасности.