

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

УТВЕРЖДЕН

25 июня 2021 года, протокол ученого совета
университета №12

Сертификат №: 1a 73 60 dc 00 01 00 00 03 34

Срок действия: с 26.02.21г. по 26.02.22г.

Владелец: проректор по учебной работе

А.В. Гаврилов

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки (специальность)

10.03.01 Информационная безопасность

код и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) образовательной программы

Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной
деятельности)

*наименование профиля образовательной программы, ее направленность
(прикладная или академическая)*

Присваиваемая квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала реализации программы (набора)

2021 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА» (САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)



УТВЕРЖАЮ:

Вектор

Богатырев В.Д.

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки (специальность)

10.03.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль)

Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере
профессиональной деятельности) (программа бакалавриата)

Присваиваемая квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала реализации программы (набора)

2021

Самара, 2021 г.

Основная профессиональная образовательная программа Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности) - программа бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, очная форма обучения, набор 2021 года

РАЗРАБОТАНА И ОБСУЖДЕНА
на заседании кафедры безопасности информационных систем 28.05.2021, протокол №14

Заведующий кафедрой


(подпись) /Осипов М.Н./
(Ф.И.О.)

Руководитель ОПОП


(подпись) /Осипов М.Н./
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНА

Ученым советом института информатики, математики и электроники, 23.06.2021, протокол №12

Директор института


(подпись) /Сергеев В.В./
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНА

Ученым советом Самарского университета 25.06.2021, протокол №12

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.
 - 1.1 Нормативные документы.
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.
 - 2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников.
 - 2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников.
 - 2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников.
 - 2.4 Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.
 - 2.5 Перечень профессиональных стандартов (при наличии).
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.
 - 3.1 Цели основной профессиональной образовательной программы.
 - 3.2 Результаты обучения.
 - 3.3 Направленность (профиль, специализация) образовательной программы.
 - 3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.
 - 3.5 Объем программы.
 - 3.6 Форма обучения.
 - 3.7 Срок получения образования.
 - 3.8 Язык реализации программы.
 - 3.9 Использование сетевой формы реализации образовательной программы.
 - 3.10 Применение электронного обучения.
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.
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.
 - 5.1 Структура и объем образовательной программы.
 - 5.2 Объем обязательной части образовательной программы.
 - 5.3 Учебный план образовательной программы.
 - 5.4 Виды и типы практик.
 - 5.5 Государственная итоговая аттестация.
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.
7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) разработана на основании следующих документов.

– Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 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 поколение 3++ – бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.11.2020 № 1427.

– 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 09 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 05 август 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».

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 октября 2015 г. № 1147 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 30 ноября 2015 г. № 1387, от 30 марта 2016 г. № 333, от 29 июля 2016 г. № 921, от 31 июля 2017 г. № 715, от 11 января 2018 г. № 24, от 20 апреля 2018 г. № 290, от 31 августа 2018 г. № 36н, с изм., внесенными Приказами Минобрнауки России от 03 апреля 2020 г. № 547, от 15 июня 2020 г. № 726).

– 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».

– 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 ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников.

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

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере защиты информации в компьютерных системах и сетях).

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.

2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- эксплуатационный,
- проектно-технологический,
- экспериментально-исследовательский,
- организационно-управленческий.

2.3. Задачи профессиональной деятельности:

установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;

администрирование подсистем информационной безопасности объекта;

участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем;

сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;

проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности;

участие в разработке технологической и эксплуатационной документации;

проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;

сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов;

проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств;

осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты;

организация работы малых коллективов исполнителей;

участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью;

изучение и обобщение опыта работы других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа;

контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты.

2.4. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере;

технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах;

процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов.

2.5 Перечень профессиональных стандартов.

06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах
Приказ Минтруда России от 15 сентября 2016 г. N 522н.

06.034 Специалист по технической защите информации
Приказ Минтруда России от 1 ноября 2016 г. N 599н.

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»	В	Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации	6	Диагностика систем защиты информации автоматизированных систем	В/01.6	6

нных системах»			Администрирование систем защиты информации автоматизированных систем	V/02.6	6	
			Управление защитой информации в автоматизированных системах	V/03.6	6	
			Обеспечение работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций	V/04.6	6	
			Мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах	V/05.6	6	
			Аудит защищенности информации в автоматизированных системах	V/06.6	6	
	C	Внедрение систем защиты информации автоматизированных систем	6	Установка и настройка средств защиты информации в автоматизированных системах	C /01.6	6
				Разработка организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах	C /02.6	6
				Анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации	C /03.6	6
				Внедрение организационных мер по защите информации в автоматизированных системах	C /04.6	6

06.034 «Специалист по технической защите информации»	В	Проведение работ по установке и техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации	6	Проведение работ по установке, настройке и испытаниям защищенных технических средств обработки информации	V/01.6	6
				Проведение работ по техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации	V/02.6	6
	D	Проведение контроля защищенности информации	6	Проведение специальных исследований на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации	D/01.6	6
				Проведение контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	D/02.6	6
				Проведение контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	D/03.6	6
				Проведение контроля защищенности информации от несанкционированн ого доступа	D/04.6	6

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Цели основной профессиональной образовательной программы:

- выпускники будут обладать общенаучными и специальными знаниями, практическими навыками и универсальными компетенциями, гарантирующими высокое качество их подготовки к профессиональной деятельности в области информационной безопасности;
- выпускники могут работать по приоритетным направлениям научно-технологического развития России, призванным обеспечить эффективную трансформацию экономики страны в условиях новых больших вызовов;
- выпускники станут гармонично развитыми личностями, лидерами в командной работе, готовыми действовать и побеждать в условиях конкурентной среды;
- выпускники будут проявлять независимость мышления, творческий подход к решению комплексных и частных проблем информационной безопасности;
- выпускник будут входить в научную элиту, вносящую значительный вклад в социально-ориентированное развитие Самарской области;
- выпускники будут демонстрировать стремление и способность к непрерывному образованию, совершенствованию и превосходству в профессиональной сфере.

3.2 Результаты обучения:

- применение базовых и углубленных математических, естественнонаучных, гуманитарных и социально-экономических знаний в контексте для решения комплексных и частных проблем информационной безопасности;
- проведение исследований при решении комплексных и частных проблем информационной безопасности, включая постановку эксперимента, анализ и интерпретацию данных с применением базовых и углубленных знаний;
- демонстрация компетенций, связанных с особенностью проблем, объектов и видов деятельности на предприятиях и в организациях – потенциальных работодателях;
- эффективная коммуникация, в том числе и на иностранном языке, в профессиональной среде и обществе, разработка документации, презентация и защита результатов профессиональной деятельности в области информационной безопасности;
- эффективная индивидуальная работа и работа в качестве члена или лидера команды с делением ответственности и полномочий при решении комплексных и частных проблем в области информационной безопасности;
- личная ответственность и приверженность нормам профессиональной этики;
- осознание необходимости и способность к самостоятельному обучению и непрерывному профессиональному совершенствованию.

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

«Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)».

3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:
Бакалавр.

3.5 Объем программы 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.6 Формы обучения: очная.

3.7 Срок получения образования 4 года.

3.8 Язык реализации программы: русский.

3.9 Использование сетевой формы реализации образовательной программы нет.

3.10. Применение электронного обучения: в электронной информационно-образовательной среде университета.

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:

<i>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции выпускника</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует поставленную задачу и осуществляет поиск информации для ее решения. УК-1.2. Применяет методы критического анализа и синтеза при работе с информацией. УК-1.3. Рассматривает и предлагает системные варианты решения поставленной задачи.
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	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленных целей. УК-2.2. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм. УК-2.3.

		Выбирает оптимальные способы решения задач, учитывая особенности профессиональной деятельности.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, учитывает особенности поведения и интересы других участников, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. УК-3.2. Осуществляет разные виды коммуникации при работе команды. УК-3.3. Соблюдает нормы и правила командной работы, несёт ответственность за результат.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Осуществляет деловую коммуникацию с соблюдением норм литературного языка и жанров устной и письменной речи в зависимости от целей и условий взаимодействия. УК-4.2. Использует современные информационно-коммуникативные технологии в процессе деловой коммуникации. УК-4.3. Осуществляет обмен деловой информацией в устной и письменных формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует понимание межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.2. Осознает наличие коммуникативных барьеров в процессе межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Толерантно воспринимает особенности межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

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	УК-6.1. Использует технологии и методы управления своим временем для достижения поставленных целей. УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности и личностного развития. УК-6.3. Выстраивает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние основ физического воспитания на уровень профессиональной работоспособности и физического самосовершенствования. УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы физических упражнений для обеспечения здоровья и физического самосовершенствования. УК-7.3. Применяет на практике разнообразные средства и методы физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
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. Поддерживает безопасные условия в штатном режиме жизнедеятельности. УК-8.2. Осуществляет действия 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. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития в различных областях жизнедеятельности УК-9.2. Демонстрирует понимание основ 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. Демонстрирует нетерпимое отношение к фактам коррупционного поведения УК-10.2. Осуществляет социальное взаимодействие с учетом нетерпимого отношения к коррупции

4.3 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

<i>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>
ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК–1.1 Оценивает значение информации и информационных технологий для обеспечения потребностей личности, общества и государства ОПК–1.2 Оценивает роль информационной безопасности в современном обществе
ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК–2.1 Использует информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ОПК–2.2 Применяет программные средства системного и прикладного назначения для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК–3.1 Оценивает математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности ОПК–3.2 Применяет математические методы и анализирует полученные результаты
ОПК-4. Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК–4.1 Проводит анализ физической сущности явлений и процессов при решении задач профессиональной деятельности ОПК–4.2 Применяет основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Проводит анализ нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность по защите информации ОПК-5.2 Применяет нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации
ОПК-6. Способен при решении	ОПК-6.1 Проводит организационные мероприятия по

<p>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</p>	<p>защите информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами ФСБ России ОПК-6.2 Проводит организационные мероприятия по защите информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами ФСТЭК России</p>
<p>ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-7.1 Проводит анализ языков программирования и технологий разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности ОПК-7.2 Применяет методы и технологии программирования для решения профессиональных задач</p>
<p>ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-8.1 Осуществляет подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы в целях решения задач профессиональной деятельности ОПК-8.2 Осуществляет подбор, изучение и обобщение нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-9. Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-9.1 Применяет средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности ОПК-9.2 Применяет средства технической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p>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</p>	<p>ОПК-10.1 Принимает участие в формировании политики информационной безопасности объекта защиты ОПК-10.2 Организовывает и поддерживает выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности объекта защиты</p>
<p>ОПК-11. Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов</p>	<p>ОПК-11.1 Проводит эксперименты по заданной методике ОПК-11.2 Обрабатывает результаты экспериментов по заданной методике</p>
<p>ОПК-12. Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>	<p>ОПК-12.1 Проводит подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации ОПК-12.2 Проводит подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p>
<p>ОПК-13. Способен анализировать основные этапы и закономерности</p>	<p>ОПК-13.1 Анализирует основные этапы и закономерности исторического развития России</p>

исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	ОПК-13.2 Анализирует место и роль России в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма
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	ОПК-2.1.1 Проводит анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих ОПК-2.1.2 Выявляет возможные источники информационных угроз, их возможные цели, пути реализации и предполагаемый ущерб
ОПК-2.2. Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы	ОПК-2.2.1 Формирует предложения по оптимизации структуры информационных составляющих объекта защиты с целью повышения устойчивости к деструктивным воздействиям ОПК-2.2.2 Формирует предложения по оптимизации информационных функциональных процессов объекта защиты с целью повышения устойчивости к деструктивным воздействиям
ОПК-2.3. Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности	ОПК-2.3.1 Разрабатывает комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности ОПК-2.3.2 Внедряет и сопровождает комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности
ОПК-2.4. Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами	ОПК-2.4.1 Осуществляет анализ нормативных документов для аудита защищенности объекта информатизации ОПК-2.4.2 Проводит аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами

4.4 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный				
Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации	Защищаемые компьютерные системы и входящие данные	ПК-1 Способен принимать участие в оценке эксплуатационных характеристик	ПК-1.1 Участвует в проведении работ по оценке эксплуатационных характеристик	Профессиональный стандарт Специалист по технической защите информации

еской информации, отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности; участие в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах;	в них средства обработки, хранения и передачи информации	средств защиты информации и проведении работ по защите информации	средств защиты информации ПК-1.2 Принимает участие в проведении работ по защите информации	(утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 ноября 2016 г. N 599н)
--	--	---	--	--

Тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический

Разработка и конфигурирование программно-аппаратных средств защиты информации; разработка проектов систем и подсистем управления информационной безопасностью объекта в соответствии с техническим заданием; проектирование программных и аппаратных средств защиты информации в соответствии с техническим заданием с использованием	Системы управления информационной безопасностью компьютерных систем; методы и реализующие их системы и средства контроля эффективности защиты информации и в компьютерных системах; процессы (технологии) создания программного обеспечения средств и	ПК-2 Способен принимать участие в проведении работ по установке и техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации	ПК-2.1 Принимает участие в проведении работ по установке защищенных технических средств обработки информации ПК-2.2 Принимает участие в проведении работ по техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации ПК-2.3 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в рамках использования проектной методологии в	Профессиональный стандарт Специалист по технической защите информации (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 ноября 2016 г. N 599н)
---	---	---	---	--

м средств автоматизации проектирования;	систем защиты информации, обрабатываемой в компьютерных системах		профессиональной деятельности	
Тип задач профессиональной деятельности: экспериментально-исследовательский				
Оценивание эффективности реализации систем защиты информации и действующих политик безопасности в компьютерных системах; предварительная оценка, выбор и разработка необходимых методик поиска уязвимостей; применение методов и методик оценивания безопасности компьютерных систем при проведении контрольного анализа системы защиты; проведение инструментального мониторинга защищенности компьютерных систем; подготовка аналитического отчета по результатам проведенного	Методы и реализующие их средства защиты информации и в компьютерных системах	ПК-3 Способен принимать участие в контроле защищенности информации	ПК-3.1 Принимает участие в проведении контроля защищенности информации от несанкционированного доступа ПК-3.2 Принимает участие в проведении контроля защищенности информации от утечки по техническим каналам	Профессиональный стандарт Специалист по технической защите информации (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 ноября 2016 г. N 599н)

анализа и выработка предложений по устранению выявленных уязвимостей				
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения работ; поиск рациональных решений при разработке средств защиты информации с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения; организация работ по выполнению требований режима защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа (сведений, составляющих государственную тайну и конфиденциальной)	Системы управления информацией безопасностью компьютерных систем	ПК-4 Способен принимать участие во внедрении организационных мер и в управлении защитой информации	ПК-4.1 Принимает участие во внедрении организационных мер по защите информации ПК-4.2 Принимает участие в управлении защитой информации ПК-4.3 Демонстрирует способность понимать, совершенствовать и применять современный инструментарий в ходе исследований в рамках профессиональной деятельности	Профессиональный стандарт Специалист по защите информации в автоматизированных системах (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 сентября 2016 г. N 522н.)

информации)				
-------------	--	--	--	--

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Структура и объем программы бакалавриата:

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	216
	Обязательная часть	175
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	41
Блок 2	Практика	18
	Обязательная часть	15
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	3
Блок 3	Государственная итоговая аттестация:	6
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6
Объем программы бакалавриата		240

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

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 79,2 процентов общего объема программы.

5.3 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) включают оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике должны быть соотнесены с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП ВО.

5.4 Образовательной программой предусмотрены следующие практики:

1. Учебная практика: ознакомительная практика;
2. Учебная практика: учебно-лабораторная практика;
3. Производственная практика: эксплуатационная практика;
4. Производственная практика: преддипломная практика.

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

Программа государственной итоговой аттестации включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, 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), программам 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;
- 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".

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.

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;

- сетей и систем передачи информации, оснащенную рабочими местами на базе вычислительной техники, стендами сетей передачи информации с коммутацией пакетов и коммутацией каналов, структурированной кабельной системой, стойками с телекоммуникационным оборудованием, системой питания и вентиляции, эмулятором (эмуляторами) активного сетевого оборудования, специализированным программным обеспечением для настройки телекоммуникационного оборудования;

- технической защиты информации, оснащенную специализированным оборудованием по защите информации от утечки по акустическому каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок, акустовибрационному и акустоэлектрическому каналам, техническими средствами контроля эффективности защиты информации от утечки по указанным каналам;

- 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 контроля и управления доступом в помещения, 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.

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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.

Библиотечный фонд 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.

6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата 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, участвующих в реализации программы бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, осуществляющих 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 бакалавриата, 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 бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.

6.3 Финансовые условия реализации образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки 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 06 октября 2016 г. № 1006, от 04 ноября 2016 г. № 1136, от 13 сентября 2017 г. № 1101, от 09 декабря 2017 г. № 1502, от 19 июля 2018 г. № 849, от 29 ноября 2018 г. № 1439, от 09 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, с изм., внесенными Постановлением Правительства РФ от 02 февраля 2020 г. № 1985).

6.4 Система внутренней оценки качества образовательной деятельности.

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

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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, отвечающих 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 таких обучающихся).

Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и 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 специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность.

Основная профессиональная образовательная программа разработана:

Руководитель ОПОП:

Осипов М.Н., к.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой безопасности информационных систем

Рабочая группа:

Новиков С.Я., д.ф.-м.н., профессор, профессор кафедры безопасности информационных систем

Федина М.Е., к.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой безопасности информационных систем

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



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
к основной профессиональной образовательной программе
высшего образования на 2021/2022 учебный год

В основную профессиональную образовательную программу высшего образования (ОПОП ВО), реализуемую в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) на 2021/2022 учебный год вносятся изменения в части актуализации формы фонда оценочных средств (ФОС) в соответствии с приказом № 835-О от 16.09.2021 «Об актуализации формы фондов оценочных средств».

Дополнения и изменения в ОПОП ВО утверждены решением ученого совета Самарского университета (протокол № 2 от 24.09.2021).