

Университет «Синергия»

11 « 28.11.2025 » .

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Университета «Синергия»
кандидат экономических наук, доцент
А. И. Васильев
01.12.2025 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Направление подготовки:	10.03.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль) подготовки:	Безопасность компьютерных систем в сфере профессиональной деятельности
Квалификация(степень):	Бакалавр
Форма обучения:	Очная
Срок освоения по данной программе:	4 года
Год набора:	2026

г. Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. Назначение и область применения основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата	3
1.2. Нормативно-правовая база для разработки ООП	3
1.3. Общая характеристика ООП	3
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	4
3. ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ ООП	5
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП	7
5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ) ООП	16
5.1. Материально-технические условия реализации ООП	17
5.2. Учебно-методическое обеспечение реализации ООП	17
5.3. Кадровые условия реализации ООП	18
5.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП	18

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение и область применения основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.

Основная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата (далее – ООП, программа бакалавриата) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Автономной некоммерческой организацией высшего образования «Московский университет «Синергия» (далее – Университет) с учетом потребностей рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки, а также с учетом профессионального стандарта.

1.2. Нормативно-правовая база для разработки ООП

Программа бакалавриата разработана в соответствии со следующими нормативно- правовыми актами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 июня 2016 г. № 694 «О внесении изменений в административные регламенты предоставления государственных услуг в части обеспечения условий доступности государственных услуг для инвалидов»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.11.2020 г. № 1427;
- Профессиональные стандарты 06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 533н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2022 г., регистрационный № 70515); 06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 525н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2022 г., регистрационный № 70543);
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Нормативные акты Минобрнауки России;
- Локально-нормативные акты Университета.

1.3. Общая характеристика ООП

Цели ООП:

– создание обучающимся условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности путем формирования у обучающихся определенного набора универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная

безопасность за счёт внедрения в образовательный процесс цифровых технологий, а также за счёт дисциплин учебных планов в рамках программы подготовки кадров к Цифровой Экономике, построенных на основе Программы «Цифровая экономика России»;

– поддержка системы профессиональной ориентации с учетом Атласа новых профессий.

Обучение по ООП осуществляется в очной форме.

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

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

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

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

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

ООП реализуется на русском языке.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП

К освоению программы бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

Область профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС)	Типы профессиональных задач (в соответствии с ФГОС)	Обобщённая трудовая функция (в соответствии с профессиональным стандартом)	Профессиональный стандарт	Источник определения профессиональных компетенций (при отсутствии профессиональных стандартов)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и	В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа: эксплуатацион	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 533н Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по	-

систем).	ный; проектно- технологическ ий	процессы.	безопасности компьютерных систем и сетей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2022 г., регистрационный № 70515) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 525н Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по защите информации в автоматизированн ых системах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2022 г., регистрационный № 70543)	
----------	--	-----------	--	--

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.

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

- **эксплуатационный;**
- **проектно-технологический.**

Направленность (профиль) программы бакалавриата

Направленность (профиль) программы бакалавриата – безопасность компьютерных систем в сфере профессиональной деятельности.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ ООП

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	195
Блок 2	Практика	36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, организационному и правовому обеспечению информационной безопасности, основам управления информационной безопасностью, сетям и системам передачи информации, программно-аппаратным средствам защиты информации, защите информации от утечки по техническим каналам, методам и средствам криптографической защиты информации в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

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

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном локальным актом Университета. Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

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

Объемы и типы практик определены в учебных планах.

В Блок 3 «Итоговая аттестация» входит:

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

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

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных

компетенций.

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

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет более 60 процентов общего объема программы бакалавриата.

Содержание программы бакалавриата определяют следующие документы, являющиеся неотъемлемой частью основной образовательной программы высшего образования:

- учебный план,
- календарный учебный график,
- рабочие программы дисциплин (модулей),
- рабочие программы практик,
- программа государственной итоговой аттестации,
- оценочные и методические материалы.
- рабочая программа воспитания,
- календарный план воспитательной работы

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

Особенности организации образовательного процесса по ООП для лиц с ограниченными возможностями здоровья регулируются актами Минобрнауки России и локальным актом Университета.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника будут сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата.

Программа бакалавриата устанавливает следующие универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Использует различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде УК-1.2 Ставит себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирает способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций УК-1.3 Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей: перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых

		<p>оптимальных алгоритмов</p> <p>УК-1.4 Находит источники информации и данные, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</p> <p>УК-1.5 Находит, критически оценивает информацию, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных</p>
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	<p>УК-2.1. - Реализует нормы права при решении задач в рамках поставленной цели</p> <p>УК-2.2. - Разрабатывает проекты в различных сферах деятельности с учетом законодательства Российской Федерации</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. - Определяет свою роль в команде на основе использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, эффективно взаимодействует с другими подразделениями и членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, делится знаниями и опытом, осуществляет презентацию результатов работы команды</p> <p>УК-3.2. - Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает или взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, устанавливая разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)</p> <p>УК-3.3. - Планирует последовательность шагов для достижения командного результата и понимает результаты личных действий в решении командных задач</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. - Демонстрирует знание основных норм, функциональных стилей, аспектов взаимодействия в деловой среде на языке коммуникации</p> <p>УК-4.2. - Умеет правильно, непротиворечиво и аргументированно строить устную и письменную речь</p> <p>УК-4.3. - Владеет навыками создания и анализа устной и письменной деловой речи с позиции коммуникативной эффективности</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	<p>УК-5.1. - Воспринимает социокультурные особенности различных социальных групп, опираясь на знания и умения философского характера</p> <p>УК-5.2. - Владеет навыками построения конструктивного взаимодействия с</p>

	историческом, этическом и философском контекстах	людьми с учетом их социокультурных особенностей, опираясь на знания и умения этического характера УК-5.3. - Воспринимает межкультурное разнообразие общества, опираясь на знания и умения социально-исторического характера
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. - Анализирует индивидуальные ресурсы с целью построения траектории профессионального развития и реализует технологию самопродвижения на рынке труда УК-6.2. - Планирует и реализует траектории саморазвития на основе принципа образования в течение всей жизни с учетом тенденций рынка
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. - Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности УК-7.2. - Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности УК-7.3. - Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в 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. - Анализирует, идентифицирует и устраняет факторы вредного влияния элементов среды обитания, в т.ч. в рамках осуществляемой деятельности. УК-8.2. - Формирует общую культуру безопасного и ответственного поведения; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК-8.3. - Осуществляет действия по предотвращению и возникновению чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте; в случае возникновения чрезвычайной ситуации применяет средства защиты, оказывает первую помощь, принимает участие в восстановительных мероприятиях.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике УК-9.2. Применяет методы личного

	жизнедеятельности	экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Выявляет и распознает факты коррупции; УК-10.2. Демонстрирует неприятие коррупционных отношений УК-10.3. Формирует представление о сущности, формах и методах борьбы с социально опасным явлением- экстремизмом в рамках безопасности жизнедеятельности. УК-10.4. Осуществляет действия по предотвращению возникновения крайней формы экстремизма- терроризма; принимает меры по их предотвращению и снижению отрицательных эффектов в случае возникновения такого события

Программа бакалавриата устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства.	ОПК-1.1. Знать сущность и понятие информации, информационной безопасности, их роль в современном обществе, значение для обеспечения объективных потребностей личности общества и государства; психологические аспекты информационной безопасности в современном обществе; угрозы и источники угроз информационной безопасности современного общества; основные методы обеспечения информационной безопасности.
	ОПК-1.2. Уметь оперировать базовой терминологией в области информационных технологий, информационной безопасности личности, общества и государства, гуманитарных аспектов информационной безопасности.
	ОПК-1.3. Владеть основными информационными технологиями, базовыми методами выявления и классификации угроз информационной безопасности современного общества, основными подходами к противодействию угроз информационной безопасности.
ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного	ОПК-2.1. Знать информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, и принципы их применения при

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.	решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-2.2. Уметь подбирать информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.
	ОПК-2.3. Владеть навыками применения информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-3.1. Знать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.
	ОПК-3.2. Уметь использовать типовые математические методы для решения задач профессиональной деятельности.
	ОПК-3.3. Владеть подходами к решению стандартных математических задач, выполнению расчетов математических величин, применению математических методов обработки экспериментальных данных для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-4. Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-4.1. Знать основные понятия и законы физики.
	ОПК-4.2. Уметь использовать физические законы, анализировать и применять модели явлений, процессов и объектов при решении задач в профессиональной деятельности.
	ОПК-4.3 Владеть основными методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений и процессов 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. Знать состав и содержание Российских и международных нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, межгосударственных и международных стандартов, регламентирующих деятельность по защите информации; методологию управления информационной безопасностью, основанную на нормативных и методических документах.
	ОПК-5.2. Уметь применять действующую нормативную базу, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы для принятия правовых и организационных мер по защите информации; разрабатывать проекты нормативно-правовых актов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих деятельность по защите информации.
	ОПК-5.3. Владеть методами поиска, анализа и применения нормативных правовых актов, нормативных и методических документов,

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	регламентирующей деятельность по защите информации, в сфере профессиональной деятельности.
ОПК-6. Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.	<p>ОПК-6.1. Знать меры защиты информации ограниченного доступа; содержание нормативных правовых актов, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.</p> <p>ОПК-6.2. Уметь определять меры для организации защиты информации ограниченного доступа и разрабатывать организационно-распорядительные документы, регламентирующие 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>ОПК-6.3. Владеть навыками применения действующей нормативной базы, нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю для организации защиты информации ограниченного доступа.</p>
ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности.	<p>ОПК-7.1. Знать алгоритмические основы программирования на языках общего назначения; языки программирования общего назначения; методы, реализуемые в современных инструментальных средствах программирования; технологии разработки программных средств.</p> <p>ОПК-7.2. Уметь осуществлять обоснованный выбор способов организации программ, инструментария и технологий программирования при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПК-7.3. Владеть навыками разработки алгоритмов для последующего создания программ на языках общего назначения; навыками использования типовых инструментальных средств программирования и применения технологий разработки программных средств для решения профессиональных задач.</p>
ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности.	<p>ОПК-8.1. Знать содержание основных нормативных и методических документов, источники и базы научно-технической литературы, применимые в целях решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-8.2. Уметь анализировать источники научно-технической литературы с целью дальнейшего применения для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-8.3. Владеть навыками осуществления подбора,</p>

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-9. Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности.	<p>ОПК-9.1. Знать основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для защиты информации; основные методы и средства технической защиты информации; особенности применения криптографических и технических методов и средств защиты информации для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-9.2. Уметь анализировать программные модели средств криптографической защиты информации, осуществлять подбор средств технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-9.3. Владеть навыками применения различных криптографических средств защиты информации и средств технической защиты для решения задач профессиональной деятельности.</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>ОПК-10.1. Знать основы формирования политики информационной безопасности; содержание мер по обеспечению информационной безопасности и состав средств защиты информации в компьютерных системах и сетях; основные методы управления проектами в области информационной безопасности.</p> <p>ОПК-10.2. Уметь формировать политику информационной безопасности; подбирать меры по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты.</p> <p>ОПК-10.3. Владеть навыками администрирования средств защиты информации и управления процессом реализации комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты.</p>
ОПК-11. Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку результатов.	<p>ОПК-11.1. Знать основные законы физики, основы электроники и схемотехники, механизмы утечки информации по техническим каналам, методики проведения экспериментов и обработки полученных результатов.</p> <p>ОПК-11.2. Уметь использовать физические законы, элементы электроники и схемотехники при проведении экспериментов по заданной методике.</p> <p>ОПК-11.3. Владеть навыками по обработке результатов проведенных измерительных и иных экспериментов.</p>
ОПК-12. Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического	<p>ОПК-12.1. Знать содержание исходных данных, необходимых для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации; основы экономической теории.</p> <p>ОПК-12.2. Уметь анализировать исходные данные с целью их применения при проектировании подсистем, средств</p>

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
обоснования соответствующих проектных решений.	<p>обеспечения защиты информации; проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений.</p> <p>ОПК-12.3. Владеть навыками подготовки исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений.</p>
ОПК-13. Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.	<p>ОПК-13.1. Знать основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире.</p> <p>ОПК-13.2. Уметь формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории России</p> <p>ОПК-13.3. Владеть принципами историзма и научной объективности как основой формирования собственной гражданской позиции и развития патриотизма.</p>
ОПК-1.1. Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах.	<p>ОПК-1.1.1. Знать методы и модели разграничения доступа в компьютерных системах.</p> <p>ОПК-1.1.2. Уметь подбирать и адаптировать методы и модели разграничения доступа для компьютерных систем.</p> <p>ОПК-1.1.3. Владеть навыками разработки и реализации политик управления доступом в компьютерных системах.</p>
ОПК-1.2. Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях.	<p>ОПК-1.2.1. Знать основные средства защиты информации в компьютерных системах и сетях и принципы их работы; основы администрирования средства защиты информации в компьютерных системах и сетях.</p> <p>ОПК-1.2.2. Уметь производить выбор средств обеспечения информационной безопасности для использования их в компьютерных системах и сетях с целью обеспечения требуемого уровня защищенности; применять меры противодействия нарушениям информационной безопасности компьютерных систем и сетей с использованием различных программных и аппаратных средств защиты.</p> <p>ОПК-1.2.3. Владеть навыками администрирования средств защиты информации в компьютерных системах и сетях.</p>
ОПК-1.3. Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям.	<p>ОПК-1.3.1. Знать принципы построения и функционирования, конфигурирования баз данных; принципы построения и функционирования, примеры реализаций современных локальных и глобальных компьютерных сетей; методы и базовые средства обеспечения защиты информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям.</p> <p>ОПК-1.3.2. Уметь реализовывать политику безопасности компьютерной сети; анализировать, подбирать и применять эффективные средства обеспечения безопасности баз данных.</p> <p>ОПК-1.3.3. Владеть навыками эксплуатации и администрирования систем управления базами данных и компьютерных сетей с учетом требований по обеспечению информационной безопасности.</p>

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1.4. Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями.	ОПК-1.4.1. Знать виды, источники и носители защищаемой информации, основные угрозы безопасности информации компьютерных систем и сетей, основные руководящие и нормативные документы в сфере обеспечения защиты информации.
	ОПК-1.4.2. Уметь выявлять угрозы информационной безопасности компьютерных систем и сетей; проводить мониторинг угроз безопасности компьютерных сетей.
	ОПК-1.4.3. Владеть навыками оценки уровня безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями.

Программа бакалавриата устанавливает следующие профессиональные компетенции:

Тип задач профессиональной деятельности выпускников	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Эксплуатационный; Проектно-технологический	ПК-1 Способен администрировать подсистемы защиты информации в операционных системах.	ПК-1.1 Знать основы организации и функционирования различных операционных систем, методы и средства защиты информации в операционных системах.
		ПК-1.2 Уметь применять средства защиты информации для обеспечения безопасности операционных систем.
		ПК-1.3 Владеть навыками администрирования подсистемы защиты информации в операционных системах.
	ПК-2 Способен администрировать программно-аппаратные средства защиты информации в компьютерных сетях.	ПК-2.1 Знать основные принципы и методы защиты информации в компьютерных сетях; принципы работы программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях, особенности и порядок их применения.
		ПК-2.2 Уметь выявлять угрозы и каналы утечки информации в компьютерных сетях, настраивать и эксплуатировать сетевое оборудование с учетом требований по информационной безопасности.
		ПК-2.3 Владеть навыками администрирования программно-аппаратных средств и обеспечения необходимого уровня защиты информации в компьютерных сетях.
	ПК-3 Способен осуществлять управление защитой информации в	ПК-3.1 Знать подходы к построению систем обеспечения информационной безопасности объектов защиты, в том числе автоматизированных систем;

Тип задач профессиональной деятельности выпускников	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	автоматизированных системах.	<p>положения типовых методик оценки рисков нарушения информационной безопасности; основные подходы к проектированию системы менеджмента информационной безопасности.</p> <p>ПК-3.2 Уметь производить анализ рисков информационной безопасности, контролировать эффективность мер комплексной защиты информации объектов, в том числе автоматизированных систем.</p> <p>ПК-3.3 Владеть навыками контроля реализации политики информационной безопасности, управления защитой информации в автоматизированных системах.</p>

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

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

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

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ (УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ) ООП

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

При реализации ОПОП по указанному направлению Университет обеспечивает:

- актуальность рабочих программ дисциплин и практик в соответствии с запросом Цифровой Экономики;
- сбор и анализ образовательной траектории, скорости и глубины освоения материала, профессиональных и общественных интересов студентов;
- сервис конструирования индивидуальной траектории для каждого студента, с учетом его цифрового следа, мнения преподавателей и администрации
- интерактивность занятий с учетом современных цифровых технологий,
- практико-ориентированность с учетом современных требований рынка труда на основе Атласа новых профессий;
- управление учебным процессом посредством сбора данных обратной связи,

базирующихся на основе цифровых технологий.

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» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

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.

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.

5.1. Материально-технические условия реализации ООП

Для реализации ОП используются помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Реализация программы бакалавриата обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным правовым системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

При наличии обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными или электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

5.2. Учебно-методическое обеспечение реализации ООП

Программа бакалавриата обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, практикам и ГИА.

В случае использования в образовательном процессе печатных изданий 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.

5.3. Кадровые условия реализации ООП

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

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

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

Более 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями или работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Более 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) или ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

5.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП

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 или их объединения, иных юридических 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.

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, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) или требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.