

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом

протокол от «18» 04 2019 г. № 04

Ректор А.А. Максаев



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки **09.03.02**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

направленность (профиль) подготовки

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА

Квалификация

бакалавр

для набора 2019 года

Типы задач профессиональной деятельности:

производственно-технологический
организационно-управленческий

формы обучения:

очная, очно-заочная, заочная

2019

I. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы:

1. Общие положения

1.1. Определение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Информационные системы электронного бизнеса», реализуемая в Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации», представляет собой систему документов, разработанную кафедрой информационных технологий и математики и утвержденную Ученым советом университета с учетом актуальных требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки.

Образовательная программа включает:

— документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП (учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) с фондами оценочных средств (по всем дисциплинам учебного плана), программы практик с фондами оценочных средств, методические рекомендации по выполнению курсовых работ; программу государственной итоговой аттестации с фондом оценочных средств, матрицу соотношения компетенций и дисциплин ОПОП);

— требования к условиям реализации ОПОП (кадровое, материально-техническое, учебно-методическое и информационное, финансовое обеспечение, необходимое для реализации основной профессиональной образовательной программы);

— нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП;

— условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

— другие документы, необходимые для реализации ОПОП.

ОПОП разработана с учётом потребностей общероссийского и регионального рынков труда, уровня развития науки управления, научных направлений работы кафедры, материально-технических и кадровых требований, представленных в ФГОС ВО по направлению подготовки, а также с опорой на опыт экспертов – представителей профессиональных сообществ субъектов РФ, входящих в Центральный федеральный округ.

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

реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по программе бакалавриата:

— в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

— в очно-заочной или заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год в очно-заочной или заочной формах обучения не может составлять более 75 з.е.;

— при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

1.2. Цель (миссия) основной профессиональной образовательной программы

Миссия основной профессиональной образовательной программы бакалавриата - подготовка бакалавра в сфере информационных систем и технологий со специальной подготовкой в области информационных систем электронного бизнеса. Образовательная программа направлена на формирование универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности в сфере информационных систем и технологий в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль) подготовки «Информационные системы электронного бизнеса»

Цели ОПОП:

Целью основной профессиональной образовательной программы является развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, относящихся к видам профессиональной деятельности согласно Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению

подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата) (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 года № 926).

К задачам ОПОП относится:

– подготовка по основам гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата), направленность образовательной программы (профиль) «Информационные системы электронного бизнеса»;

– формирование общекультурных (универсальных), профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в области информационных систем и технологий и быть конкурентоспособным на рынке труда;

– формирование у студентов понимания социальной значимости профессиональной деятельности, развитие мотивации к трудовой деятельности в сфере использования и применения информационных технологий во внешнеэкономической деятельности;

– формирование профессионального долга, стремления к профессиональному самосовершенствованию.

Социальная роль основной профессиональной образовательной программы обусловлена реализацией задач в области обучения и воспитания, среди которых: формирование у обучаемых знаний, навыков, умений и компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки, формирование социально-значимых личностных качеств обучаемых, привитие обучаемым заинтересованного отношения к учебно-познавательной деятельности, формирование психологической готовности к будущей профессиональной деятельности. Российский университет кооперации способствует развитию воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

1.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Выпускнику программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии присваивается квалификация «бакалавр», в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата.

1.4. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Направленность (профиль) подготовки основной профессиональной образовательной программы - «Информационные системы электронного бизнеса»

1.5. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки данной ОПОП составляют:

— Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Приказ Министерства образования и науки «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» РФ от 05 апреля 2017 г. № 301;

— Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 N 926 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата)»;

— Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 г. № 1383;

— Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки от 29 июня 2015 г. № 636;

— Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» от 9 ноября 2015 г. N 1309;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 893н «Об утверждении профессионального стандарта «Руководитель проектов в области информационных технологий»;

— «Методические рекомендации об организации приема инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования» Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015г. № АК-1782/05.

— Устав Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации»;

— Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

— Локальные нормативные правовые акты Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации», касающиеся организации образовательной деятельности.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности
- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;

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

- информационные системы и технологии
- программное обеспечение информационных систем
- базы данных и хранилища информации
- сети и телекоммуникации
- проекты в области информационных технологий
- техническая документация в сфере информационных технологий
- интерфейсы информационных систем

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности Наименование профессионального стандарта
06. Связь, информационные и коммуникационные технологии		
	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом

		Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
	06.016	Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09 декабря 2014 г., регистрационный N 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
Об Связь, информационные и коммуникации	организационно - управленческий	Организация взаимодействия с заказчиком на всех этапах проектирования	информационные системы и технологии

нны технологии		и разработки информационных систем, включая документирование всех бизнес-процессов организации заказчика	техническая документация в сфере информационных технологий
	организационно - управленческий	Проведение работ, связанных с согласованием и утверждением, выработанных требований к информационным системам	информационные системы и технологии
	производственно - технологический	Обеспечение работ по разработке информационных систем	базы данных и хранилища информации сети и телекоммуникации программное обеспечение информационных систем
	производственно - технологический	Выполнение работ по Тестированию, внедрению и последующему сопровождению информационных систем	информационные системы и технологии интерфейсы информационных систем
	производственно - технологический	Разработка технической документации на продукцию в сфере	техническая документация в сфере информационных технологий

		информационных технологий, технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией	технологий
	организационно управленческий	- Управление изменениями и модификацией информационных систем	информационные системы и технологии
	организационно управленческий	- Организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения проекта: взаимодействие с заказчиком и заинтересованными сторонами, организация заключения договоров, мониторинг и управление исполнением договоров	информационные системы и технологии; проекты в области информационных технологий
	организационно управленческий	- Идентификация и анализ рисков проектов в области ИТ	информационные системы и технологии; проекты в области информационных технологий

Соотношение обобщённых трудовых функций (ОТФ) и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника (ТФ):

ОТФ	ТФ
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ
	Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ
	Разработка модели бизнес-процессов заказчика
	Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)
	Выявление требований к ИС
	Анализ требований
	Разработка архитектуры ИС
	Разработка прототипов ИС
	Проектирование и дизайн ИС
	Разработка баз данных ИС
	Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования
	Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)
	Создание пользовательской документации к ИС
	Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС
	Развертывание ИС у заказчика
	Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС у заказчика
	Определение порядка управления изменениями
Анализ запросов на изменение	
Проверка реализации запросов на	

	изменение в ИС
Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	Организация заключения договоров в проектах в соответствии с полученным заданием
	Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом
	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием
	Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом
	Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами
	Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием
	Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата.

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	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. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки

		<p>информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.3.</p> <p>Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>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>	<p>УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</p> <p>УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</p>

<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>

<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекста</p>	<p>УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе</p>	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической</p>	<p>УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни</p>

здоровьесбережение	подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p>УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных</p>

		<p>ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
--	--	---

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе</p>

	отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	<p>ОПК-4.1 Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
ОПК-5. Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<p>ОПК-5.1 Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.3. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>

	систем
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	<p>ОПК-6.1. Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-6.2. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	<p>ОПК-7.1. Знать: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.</p> <p>ОПК-7.2. Уметь: осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем.</p> <p>ОПК-7.3. Иметь навыки: владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.</p>
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	<p>ОПК-8.1. Знать: методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-8.2. Уметь: применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике.</p> <p>ОПК-8.3. Иметь навыки: моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.</p>

3.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно -управленческий				
Организация взаимодействия с заказчиком на всех этапах проектирования и разработки информационных систем, включая документирование всех бизнес-процессов организации заказчика	информационные системы и технологии техническая документация в сфере информационных технологий	ПКРВ-1 – Способен определять первоначальные требования заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах, а также осуществлять инженерно-техническую поддержку подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию информационных систем на этапе предконтрактных работ	ПКРВ -1.1 Знать: принципы определения первоначальных требований заказчика к информационным системам ПКРВ - 1.2 Уметь: Реализовывать первоначальные требования заказчика в информационные системы ПКРВ -1.3 Иметь навыки: Осуществления инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создания (модификацию) и ввод в эксплуатацию информационных систем на этапе предконтрактных работ	06.015- «Специалист по информационным системам»
Тип задач профессиональной деятельности: организационно -управленческий				
Организация взаимодействия с заказчиком на всех этапах	информационные системы и технологии	ПКРВ-2 - Способен осуществлять разработку модели бизнес-процессов	ПКРВ -2.1 Знать: Основы моделирования бизнес-процессов	06.015- «Специалист по информационным системам»

проектирования и разработки информационных систем, включая документирование всех бизнес-процессов организации заказчика	техническая документация в сфере информационных технологий	заказчика, документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	ПКРВ -2.2 Уметь: Осуществлять документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика ПКРВ -2.3 Иметь навыки: проведения реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно -управленческий				
Проведение работ, связанных с согласованием и утверждением, выработанных требований к информационным системам	информационные системы и технологии	ПКРВ-3 Способен на основе анализа выработать требования к информационным системам, проводить их согласование и утверждение	ПКРВ -3.1 Знать: Подходы к анализу информационных систем ПКРВ -3.2 Уметь: Вырабатывать требования к информационным системам на основе проведенного анализа ПКРВ -3.3 Иметь навыки: согласования и утверждения требований к информационным системам	06.015- «Специалист по информационным системам»
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Обеспечение работ по разработке информационной системы	базы данных и хранилища информации и телекоммуникации программное обеспечение информационных систем	ПКРВ-4 Способен осуществлять разработку архитектуры информационных систем, осуществлять её проектирование и дизайн, а также разработку базы данных информационных систем	ПКРВ -4.1 Знать: Основы проектирования и дизайна архитектуры информационных систем ПКРВ -4.2 Уметь: осуществлять разработку архитектуры	06.015- «Специалист по информационным системам»

		систем	информационной системы и её базы данных ПКРВ -4.3 Иметь навыки: Разработки архитектуры информационной системы и её базы данных	
--	--	--------	---	--

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

Обеспечение работ по разработке информационной системы	базы данных и хранилища информации сети и телекоммуникации программное обеспечение информационных систем	ПКРВ-5 Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	ПКРВ -5.1 Знать: Языки программирования, используемые для создания программного обеспечения информационных систем ПКРВ -5.2 Уметь: обеспечивать кодирование на языке программирования ПКРВ -5.3 Иметь навыки: программирования программного обеспечения информационных систем	06.015- Специалист по информационным системам»
--	--	--	--	--

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

Выполнение работ по тестированию, внедрению и последующему сопровождению информационных систем	информационные системы и технологии интерфейсы информационных систем	ПКРВ-6 Способен к организационному и технологическому обеспечению интеграционного и модульного тестирования информационных систем	ПКРВ - 6.1 Знать: Основы тестирования информационных систем ПКРВ - 6.2 Уметь: осуществлять организационное и технологическое обеспечение интеграционного и	06.015- Специалист по информационным системам»
--	--	--	---	--

			модульного тестирования информационных систем ПКРВ - 6.3 Иметь навыки: Проведения тестирования информационных систем	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Разработка технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, технических документов информационно-методического и маркетингового назначения, управление технической информацией	техническая документация в сфере информационных технологий	ПКРВ-7 Способен формировать пользовательскую документацию информационных систем, а также проводить методологическое обеспечение обучения пользователей информационными системами	ПКРВ -7.1 Знать: Основы формирования пользовательской документации информационных систем ПКРВ - 7.2 Уметь: формировать пользовательскую документацию информационных систем ПКРВ - 7.3 Иметь навыки: проведения методологического обеспечения обучения пользователей информационными системами	06.015- «Специалист по информационным системам»
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Выполнение работ по тестированию, внедрению и последующему сопровождению информационных систем	информационные системы и технологии интерфейсы информационных систем	ПКРВ-8 Способен осуществлять развёртывание информационных систем у заказчика, с соблюдением технологий интеграции информационных систем с существующими информационными системами	ПКРВ - 8.1 Знать: Технологии интеграции информационных систем с существующими информационными системами заказчика ПКРВ - 8.2 Уметь: осуществлять развёртывание	06.015- «Специалист по информационным системам»

		заказчика и оптимизацию её работы	информационных систем у заказчика ПКРВ - 8.3 Иметь навыки: интеграции информационных систем с существующими информационными системами заказчика и оптимизации их работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Управление изменениями и модификацией информационных систем	информационны е системы и технологии	ПКРВ-9 Способен на основании анализа запросов на изменение определять порядок управления изменениями, согласовывать запросы с заказчиком и осуществлять проверку их реализации	ПКРВ -9.1 Знать: Основы управления изменениями ПКРВ -9.2 Уметь: определять порядок управления изменениями, согласовывать запросы с заказчиком и осуществлять проверку их реализации ПКРВ -9.3 Иметь навыки: проведения анализа запросов на изменение	06.015- Специалист по информационн ым системам»
Тип задач профессиональной деятельности: организационно -управленческий				
Организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения проекта: взаимодействие с заказчиком и заинтересованны ми сторонами, организация заключения договоров,	информационны е системы и технологии; проекты в области информационны х технологий	ПКРВ-10 Способен осуществлять организацию заключения договоров, планирование и мониторинг управления договорами в проектах любого уровня сложности в области	ПКРВ -10.1 Знать: Порядок заключения договоров в проектах любой сложности в области информационных технологий ПКРВ - 10.2 Уметь: осуществлять	06.016 - Руководитель проектов в области информационн ых технологий

мониторинг и управление исполнением договоров		информационных технологий	<p>планирование и мониторинг управления договорами в проектах любого уровня сложности в области информационных технологий</p> <p>ПКРВ - 10.3 Иметь навыки: осуществления планирования и мониторинга управления договорами в проектах любого уровня сложности в области информационных технологий</p>	
---	--	---------------------------	--	--

Тип задач профессиональной деятельности: организационно -управленческий

<p>Организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения проекта: взаимодействие с заказчиком и заинтересованными сторонами, организация заключения договоров, мониторинг и управление исполнением договоров</p>	<p>информационные системы и технологии; проекты в области информационных технологий</p>	<p>ПКРВ-11 Способен обеспечить планирование проектом, организацией исполнения работ проекта, мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленным регламентом</p>	<p>ПКРВ -11.1 Знать: порядок планирования проекта, организации исполнения работ проекта, мониторинга и управления работами проекта в соответствии с установленным регламентом ПКРВ - 11.2 Уметь: обеспечивать планирование проекта, организацию исполнения работ проекта, мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленным регламентом</p> <p>ПКРВ - 11.3</p>	<p>06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий</p>
--	---	--	--	---

			Иметь навыки: планирования проекта, организации исполнения работ проекта, мониторинга и управления работами проекта в соответствии с установленным регламентом	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно -управленческий				
Идентификация и анализ рисков проектов в области ИТ	информационные системы и технологии; проекты в области информационных технологий	ПКРВ-12 Способен анализировать и идентифицировать риски проектов в области ИТ	ПКРВ -12.1 Знать: Перечень и причины возможных рисков проектов в области ИТ ПКРВ - 12.2 Уметь: анализировать и идентифицировать риски проектов в области ИТ ПКРВ - 12.3 Иметь навыки: анализа и идентификации рисков проектов в области ИТ	06.016 - Руководитель проектов в области информационных технологий

4. Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы

4.1. Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для реализации основной профессиональной образовательной программы

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

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

4.1.3. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4.1.4 Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной

профессиональной сфере не менее 3 лет).

4.1.5. Не менее 50 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета 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) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

4.2. Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы

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

4.2.2 Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. При этом допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

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

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

5. Особенности реализации основной профессиональной образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение основной профессиональной образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», «Методическими рекомендациями об организации приема инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования» Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015г. № АК-1782/05.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями здоровья устанавливаются адаптированные формы проведения с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей: для лиц с нарушением зрения задания предлагаются с укрупненным шрифтом, для лиц с нарушением слуха – оценочные средства предоставляются в письменной форме с возможностью замены устного ответа на письменный, для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата двигательные формы оценочных средств заменяются на письменные/устные с исключением двигательной активности. При выполнении заданий для всех групп лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается присутствие индивидуального помощника-сопровождающего для оказания технической помощи в оформлении результатов проверки сформированности компетенций.

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

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете разрабатывается особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту в зависимости от рекомендации Федерального учреждения медико-социальной экспертизы на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры.

Преподаватели, курсы которых требуют от студентов выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для студентов, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья альтернативные методы закрепления изучаемого материала.

При необходимости по письменному заявлению обучающемуся инвалиду или лицу с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене. Время на подготовку письменного ответа может быть увеличено не более чем на 1 час, на устный ответ - не более чем на 30 минут. Прочие особенности и порядок проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются локальным нормативным актом Университета.

При выборе мест прохождения учебной и производственной практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья кафедра, реализующая ООП, учитывает состояние здоровья обучающегося и требования к доступности мест практики. Выбор мест прохождения практик для обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Прочие особенности и порядок прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными

возможностями здоровья устанавливаются локальным нормативным актом Университета.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

Прочие особенности порядка проведения государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются локальным нормативным актом Университета.

II. Документы, регламентирующие содержание образовательного процесса при реализации образовательной программы

Учебный план

Календарный учебный график

Рабочие программы дисциплин с фондами оценочных средств (по всем дисциплинам учебного плана),

Программы практик с фондами оценочных средств

Программа государственной итоговой аттестации с фондом оценочных средств

Методические рекомендации по выполнению курсовых работ; методические указания по выполнению лабораторных работ.

Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы.

Рецензии представителей профильных организаций, предприятий, учреждений на программы практик.

Матрица соотношения компетенций и дисциплин ОПОП ВО.