

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ»**

### **ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

**область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники ОПОП могут осуществлять профессиональную деятельность** - 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом);

**тип задач профессиональной деятельности – проектный**

**задачи профессиональной деятельности –**

ставить и решать прикладные задачи предметной области с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

проводить обследования предметной области в соответствии с профилем подготовки, участвовать в проведении переговоров и выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в формализации, инжиниринге и реинжиниринге прикладных и информационных процессов;

использовать технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надёжности при проектировании, конструировании и отладке программных средств компонентов информационных систем;

моделировать и проектировать структуры баз данных и знаний, прикладные и информационные процессы;

осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем, составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;

проводить работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;

участвовать в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;

уметь программировать и конфигурировать компоненты информационной системы;

инсталлировать, конфигурировать и администрировать сетевую инфраструктуру информационных систем;

документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

сопровождать информационное, программное, техническое и организационно-правовое обеспечение информационных систем и их элементов.

**Основание для определения профессиональных компетенций**

**Профстандарт «Специалист по информационным системам» 06.015.**

Обобщённые трудовые функции:

3.2 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, уровень квалификации 5.

3.3 Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, уровень квалификации 6 .

## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.</p> <p>УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применяет системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.</p>	Информационные технологии	Воспитательная работа в рамках учебной деятельности. Практическая подготовка, Частично.	Формирование информационной культуры  ТФ 3.2.1, 3.2.2, 3.3.1, 3.3.2 <i>Необходимые знания:</i> Устройство и функционирование современных ИС. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы
			Введение в профессиональную деятельность	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.1, 3.2.2, 3.3.1, 3.3.2 <i>Необходимые знания:</i> Источники информации, необходимые для профессиональной деятельности; Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы.
			Теория систем и системный анализ	Практическая подготовка частично	ТФ 3.3.2, 3.3.4 <i>Необходимые знания:</i> Основы теории систем и системного анализа. <i>Необходимые умения:</i>

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
					Разрабатывать документы.
			Философия	Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	Формирование полноценной картины мира
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 Знает 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. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализирует альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использует нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оцен-</p>	Правоведение	Воспитательная работа в рамках учебной деятельности.	Формирование гражданской позиции, уважения к правам и свободам человека, знания правовых основ и законов, воспитание чувства ответственности. Академическая честность и противодействие коррупции.
			Управление инновационными проектами	Воспитательная работа в рамках учебной деятельности.  Практическая подготовка, Частично,	ТФ 3.3.2, 3.3.4 <i>Необходимые знания:</i> Основы теории управления. Управление содержанием проекта, документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания.

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
		ки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.			Отчётность по проекту: подготовка отчётов об исполнении. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Анализ заинтересованных сторон проекта.
			Экономическая теория	Практическая подготовка частично	ТФ 3.3.11, 3.3.12 <i>Необходимые знания:</i> Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Анализировать функциональные и нефункциональные требования к ИС.
			Междисциплинарный проект	Практическая подготовка частично	ТФ 3.3.6, 3.3.10, 3.3.11, 3.3.12 <i>Необходимые знания:</i> Основы организационной диагностики. Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций.

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
					<p>Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания.</p> <p>Управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления)</p> <p><i>Необходимые умения:</i> Анализировать исходную информацию.</p> <p><i>Трудовые действия:</i> Разрабатывать документы</p> <p>Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.</p> <p>УК-3.2. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие</p>	Теория и практика успешной коммуникации // Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	Воспитательная работа в рамках учебной деятельности.	<p>Формирование навыков межличностного делового общения.</p> <p>Повышение уровня осведомленности студентов о проблемах и потребностях людей с инвалидностью, а также этике общения с людьми с ограниченными возможностями.</p>

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
		<p>успешную работу в коллективе; применяет основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.</p>		<p>Практическая подготовка, частично</p>	<p>ТФ 3.2.36,3.3.2,3.3.3, 3.3.7 <i>Необходимые знания:</i> Инструменты и методы коммуникаций. Основы менеджмента, в том числе менеджмента качества. Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятие решений. <i>Необходимые умения:</i> Планировать работы. Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Разработка плана управления коммуникациями в проекте.</p>
			<p>Управление инновационными проектами</p>	<p>Воспитательная работа в рамках учебной деятельности. Практическая подготовка, частично.</p>	<p>Молодежное предпринимательство и инициатива.  ТФ 3.3.2, 3.3.4 <i>Необходимые знания:</i> Основы теории управления.</p>

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
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. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. УК-4.3. Владеет 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.	Иностранный язык	Воспитательная работа в рамках учебной деятельности.  Практическая подготовка, частично.	Формирование культуры межнационального общения.  ТФ 3.2.36,3.3.2,3.3.3, 3.3.7 <i>Необходимые знания:</i> Культура речи. Правила деловой переписки. <i>Необходимые умения:</i> Проводить переговоры. Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Составление протокола переговоров с заказчиком.
		Русский язык и культура речи	Воспитательная работа в рамках учебной деятельности. Практическая подготовка, частично.	Развитие эмоциональной и духовной сферы личности, расширение кругозора, формирование мировоззрения.  ТФ 3.2.1, 3.3.1, 3.2.2, 3.3.2 <i>Необходимые знания:</i> Культура речи. Правила деловой переписки. Формирование культуры межнационального общения.	

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
					<i>Необходимые умения:</i> Проводить переговоры. Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Составление протокола переговоров с заказчиком.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеет 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.	История (история России, всеобщая история)	Воспитательная работа в рамках учебной деятельности.	Патриотическое воспитание. Противодействие распространению идеологии терроризма, экстремизма, национализма, ксенофобии.
			Культурология	Воспитательная работа в рамках учебной деятельности.	Формирование образованности, культуры, культуры межнационального общения, толерантности.
			Теория и практика успешной коммуникации // Социально-психологические аспекты инклюзивного образования		
			Философия	Воспитательная работа в рамках учеб-	Формирование полноценной картины мира. Формирование принципов и

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
				ной деятельности.	категорий познания, формирование личности.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.	Введение в профессиональную деятельность.	Воспитательная работа в рамках учебной деятельности.  Практическая подготовка, Частично.	Приобщение студентов к профессионально-трудовой деятельности.  ТФ 3.2.1, 3.2.2, 3.3.1, 3.3.2 <i>Необходимые знания:</i> Источники информации, необходимые для профессиональной деятельности; Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы.
		УК-6.3. Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и	Развитие творческого воображения	Воспитательная работа в рамках учебной деятельности. Практическая подготовка, частично.	Формирование познаний в выстраивании траектории саморазвития.  ТФ 3.2.5, 3.2.7, 3.3.8 <i>Необходимые знания:</i> Основы управления изменениями. Инструменты и методы выяв-

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
		навыков; методиками саморазвития и самообразования			ления требований. <i>Необходимые умения:</i> Анализировать исходную информацию. Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Разработка модели бизнес-процессов
			Технологии решения изобретательских задач	Воспитательная работа в рамках учебной деятельности. Практическая подготовка, частично.	Формирование умений в реализации траектории саморазвития.  ТФ 3.2.7, 3.3.6 <i>Необходимые знания:</i> Основы управления изменениями. Инструменты и методы управления заинтересованными сторонами проекта. <i>Необходимые умения:</i> Анализировать исходную информацию. Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Управление ожиданиями заинтересованных сторон проекта

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
					Разработка модели бизнес-процессов
			Теория и практика успешной коммуникации // Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	<p>Воспитательная работа в рамках учебной деятельности.</p> <p>Практическая подготовка, частично.</p>	<p>Формирование навыков управления своим временем.</p> <p>ФК 3.2.1, 3.2.4, 3.3.1, 3.2.2, 3.3.2</p> <p><i>Необходимые знания:</i> Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. Культура речи. Правила деловой переписки.</p> <p><i>Необходимые умения:</i> Формирование навыков межличностного делового общения. Проводить переговоры. Разрабатывать документы.</p> <p><i>Трудовые действия:</i> Составление протокола переговоров с заказчиком.</p>
Самоорганизация и	УК-7. Способен поддерживать	УК-7.1. Знает виды физических упражне-	Физическая культура и спорт	Воспитательная работа в	Развитие у студентов физических и духовных сил, укреп-

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ний; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: 1. Прикладная физическая культура 2. Спортивные и подвижные игры 3. Фитнес-культура	рамках учебной деятельности.	ление выносливости, приобретение знаний о здоровом образе жизни Профилактическая работа немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ и формирование ценностей здорового образа жизни.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в по-	УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природно-	Безопасность жизнедеятельности	Воспитательная работа в рамках учеб-	Формирование культуры жизнедеятельности, экологического сознания.

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
ности	вседневной 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	го 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 УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.		ной деятельности.	
Экономическая культура, в том числе фи-	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические реше-	УК-9.1 Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы уча-	Экономика	Воспитательная работа в рамках учебной деятель-	Финансовая грамотность обучающихся

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Воспитательная работа / практическая подготовка</i>	<i>Направление воспитательной работы / практической подготовки</i>
финансовая грамотность	знания в различных областях жизнедеятельности	<p>функционирование государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами</p> <p>УК-9.2 Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач.</p> <p>УК-9.3 Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p>		экономика	
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-10.1 Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности и способы профилактики коррупции.</p>	Правоведение	Воспитательная работа в рамках учебной деятельности	Академическая честность и противодействие коррупции

<i>Категория (группа) УК</i>	<i>Код и наименование УК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Воспита- тельная ра- бота / прак- тическая подготовка</i>	<i>Направление воспитатель- ной работы / практической подготовки</i>
		<p>УК-10.2 Умеет анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.</p> <p>УК-10.3 Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.</p>			

## ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Знает основы математики, естественнонаучных дисциплин, вычислительной техники и программирования ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Информационные технологии	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5 <i>Необходимые знания:</i> Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. Программный инструментарий.
		Математический анализ		
		Теория вероятностей и математическая статистика		
		Линейная алгебра и аналитическая геометрия		
		Дискретная математика		
		Концепции современного естествознания		
	Инженерная компьютерная графика	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.3.5, 3.3.6, 3.3.7 <i>Необходимые знания:</i> Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. Программный инструментарий <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы.	
	Теория систем и систем-	Практическая	ТФ 3.3.2, 3.3.4	

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
		ный анализ	подготовка, частично.	<i>Необходимые знания:</i> Основы теории систем и системного анализа. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Анализ заинтересованных сторон проекта.
		Математическое и имитационное моделирование.	Практическая подготовка, частично.	ТФ 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.3.5, 3.3.6, 3.3.7, 3.3.8 <i>Необходимые знания:</i> Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. Программный инструментарий <i>Необходимые умения:</i> Анализировать исходную информацию. Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Моделирование бизнес-процессов в типовой ИС. Разработка модели бизнес-процессов.
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного произ-	Корпоративные экономические информационные системы.	Практическая подготовка, частично.	ТФ 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8, 3.3.6, 3.3.7, 3.3.8, 3.3.9 <i>Необходимые знания:</i> Инструменты и методы со-

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	<p>водства, применяемые при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>			<p>гласования требований.</p> <p>Возможности типовой ИС.</p> <p>Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций.</p> <p>Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM).</p> <p><i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы.</p> <p><i>Трудовые действия:</i> Согласование требований к типовым ИС с заинтересованными сторонами.</p>
		Современные программные средства	Практическая подготовка частично	<p>ТФ 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8, 3.3.6, 3.3.7, 3.3.8, 3.3.9</p> <p><i>Необходимые знания:</i> Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций.</p> <p>Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM).</p> <p><i>Необходимые умения:</i></p>

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формиро- вании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
				Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Управление ожиданиями за-интересованных сторон проекта.
		Средства автоматизированных вычислений	Практическая подготовка, частично.	ТФ 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8, 3.3.6 , 3.3.7, 3.3.8, 3.3.9 <i>Необходимые знания:</i> Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы.
		Информационные системы и технологии	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8, 3.3.6 , 3.3.7, 3.3.8, 3.3.9 <i>Необходимые знания:</i> Устройство и функционирование современных ИС. Современные стандарты информационного взаимодействия систем. Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Сбор исходных данных у за-

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
				казчика.
		Учебная практика (ознакомительная)	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8, 3.3.6, 3.3.7, 3.3.8, 3.3.9 <i>Необходимые знания:</i> Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. <i>Необходимые умения:</i> Анализировать исходную информацию. Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Сбор исходных данных у заказчика.
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.	ОПК-3.1 Знает 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. ОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с примени-	Введение в профессиональную деятельность	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.1, 3.2.2, 3.2.5, 3.3.6, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.8, 3.3.9 <i>Необходимые знания:</i> Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений. Возможности типовых информационных систем. <i>Необходимые умения:</i> Анализировать исходную информацию.

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
	ем информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, публикаций с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Сбор исходных данных у заказчика. Выявление первоначальных требований заказчика ИС.
		Философия		
		История (история России, всеобщая история)		
		Физическая культура и спорт		
		Безопасность жизнедеятельности		
		Сети и телекоммуникации	Частично	ТФ 3.2.4, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.5 <i>Необходимые знания:</i> Архитектура, устройства и функционирование вычислительных систем. Инструменты и методы коммуникаций. Каналы коммуникаций. Сетевые протоколы. Назначение, устройство, принципы работы, администрирования и программирование сетевого оборудования и сетевой передачи данных. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i>

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
				Инженерно-технологическая поддержка в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком.
		Защита информации	Практическая подготовка частично	ТФ 3.3. 22, 3.3.24 <i>Необходимые знания:</i> Основы информационной безопасности организации. Основные требования и методы обеспечения информационной безопасности. <i>Необходимые умения:</i> Выполнять параметрическую настройку ИС <i>Трудовые действия:</i> Разработка руководства пользователя ИС. Параметрическая настройка ИС.
		Междисциплинарный проект	Практическая подготовка частично	ТФ 3.3.6, 3.3.10, 3.3.11, 3.3.12 <i>Необходимые знания:</i> Основы управленческого учёта. Основы организационной диагностики. Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организа-

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формиро- вании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
				<p>ций.  Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерируемые совещания.  Управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления)  <i>Необходимые умения:</i>  Анализировать исходную информацию.  Разрабатывать документы  <i>Трудовые действия:</i>  Выбор технологии управления требованиями.  Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации.</p>
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2 Умеет применять стандарты оформления технической докумен-	Программная инженерия	Практическая подготовка, частично	ТФ 3.2.9, 3.3.12, 3.3.13 <i>Необходимые знания:</i> Предметная область автоматизации. Инструменты и методы анализа требований. Основные стандарты оформления технической докумен-

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
стью.	ции на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.			тации при разработке ПО информационных систем. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Спецификация (документирование) требований к ИС.
		Иностранный язык		ТФ 3.2.27, 3.3.14, 3.3.15, 3.3.16 <i>Необходимые знания:</i> Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности. Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документацию. Проводить переговоры.
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем ОПК-5.2 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и авто-	ЭВМ и периферийные устройства.// Организация ЭВМ и вычислительных систем.	Практическая подготовка, частично	ТФ 3.3.16, 3.2.17, 3.2.18 <i>Необходимые знания:</i> Основы системного администрирования. Устройство периферийных узлов ЭВМ. Приемы их подключения, настройки и программирования интерфейсов <i>Необходимые умения:</i>

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
	матизированных систем ОПК-5.3 Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем			Устанавливать и настраивать оборудование <i>Трудовые действия:</i> Установка оборудования.
		Базы данных	Практическая подготовка, частично	ТФ 3.2.17, 3.3.17 <i>Необходимые знания:</i> Методики и технологии администрирования баз данных. Основы современных систем управления базами данных. <i>Необходимые умения:</i> Устанавливать и настраивать СУБД <i>Трудовые действия:</i> Установка СУБД. Настройка СУБД для оптимального функционирования ИС.
		Операционные системы	Практическая подготовка, частично	ТФ 3.2.17, 3.3.11, 3.3.12 <i>Необходимые знания:</i> Основы современных операционных систем. Основы системного администрирования. <i>Необходимые умения:</i> Устанавливать и настраивать операционные системы. <i>Трудовые действия:</i> Установка операционной си-

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
				стемы.
		Альтернативные операционные системы	Практическая подготовка, частично	ТФ 3.2.17, 3.3.11, 3.3.12 <i>Необходимые знания:</i> Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Основы современных операционных систем. <i>Необходимые умения:</i> Устанавливать и настраивать операционные системы. <i>Трудовые действия:</i> Установка операционной системы
		Учебная практика (ознакомительная)	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.16, 3.2.17, 3.3.16 <i>Необходимые знания:</i> Основы системного администрирования. Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем. <i>Необходимые умения:</i> Устанавливать программное обеспечение <i>Трудовые действия:</i> Установка прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС.

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.	ОПК-6.1 Знает основы теории систем и системного анализа, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	Экономика организации	Практическая подготовка, частично	ТФ 3.3.2, 3.3.8, 3.3.9 <i>Необходимые умения:</i> Основы организационной и экономической деятельности. Основы финансового учета и бюджетирования. Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределение поручений, контроля исполнения, принятие решений. Разработка модели бизнес – процессов. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы. Оценивать объёмы и сроки выполнения работ. <i>Трудовые действия:</i> Анализировать исходную информацию
	ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ОПК-6.3 Владеет навыками проведения расчетов основных показателей результативности, создания и применения информационных систем и технологий.			Математическое и имитационное моделирование

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формиро- вании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
				информацию <i>Трудовые действия:</i> Моделирование бизнес- процессов в ИС.
		Анализ данных	Практическая подготовка частично	ТФ 3.3.12, 3.3.28 <i>Необходимые знания:</i> Инструменты и методы ана- лиза требований <i>Необходимые умения:</i> Анализировать исходную информацию. <i>Трудовые действия:</i> Анализ функциональных и нефункциональных требова- ний к ИС.

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
		Методы принятия управленческих решений	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.2, 3.3.2, 3.3.11 <i>Необходимые знания:</i> Современные инструменты и методы управления организацией. Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности. <i>Необходимые умения:</i> Анализировать исходную документацию <i>Трудовые действия:</i> Осуществление инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком.
		Основы бухгалтерского учета. //Управленческий учёт.	Практическая подготовка частично	3.3.2, 3.3.6 <i>Необходимые знания:</i> Основы управленческого учёта. Основы бухгалтерского учёта и отчётности организации. Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций. Современные инструменты и

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
				<p>методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнений, принятия решений.</p> <p><i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы</p> <p><i>Трудовые действия:</i> Управление ожиданиями заинтересованных сторон проекта.</p>
		Теория систем и системный анализ	Практическая подготовка частично	<p>ТФ 3.3.2, 3.3.4</p> <p><i>Необходимые знания:</i> Основы теории систем и системного анализа.</p> <p><i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы.</p> <p><i>Трудовые действия:</i> Анализ заинтересованных сторон проекта</p>
		Междисциплинарный проект	Практическая подготовка частично	<p>ТФ 3.3.8, 3.3.11</p> <p><i>Необходимые знания:</i> Формирование и механизмы рыночных процессов организации.</p> <p>Основы финансового учёта и бюджетирования.</p> <p><i>Необходимые умения:</i></p>

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
				Анализировать исходную информацию. <i>Трудовые действия:</i> Сбор исходных данных.
		Исследование операций в экономике.	Практическая подготовка, частично	ТФ 3.3.26 <i>Необходимые знания:</i> Инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС. Инструменты и методы оптимизации ИС. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС. <i>Трудовые действия:</i> Осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей.
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ОПК-7.1 <b>Знает основные языки программирования и работы</b> с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2 <b>Умеет применять языки программирования и работы</b> с базами данных, современные программные среды	Программирование	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.10 <i>Необходимые знания:</i> Основы программирования. Современные структурные языки программирования. Языки современных бизнес-приложений. Алгоритмы и кодирование на языках программирования. <i>Необходимые умения:</i>

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
	<p>разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-7.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов.</p>			<p>Кодировать на языках программирования <i>Трудовые действия:</i> Разработка кода ИС и баз данных. Устранение обнаруженных несоответствий.</p>
		Базы данных	Практическая подготовка частично	<p>ТФ 3.3.17 <i>Необходимые знания:</i> Теория баз данных. Разрабатывать структуру базы данных. <i>Инструменты и методы проектирования структур баз данных.</i> <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать структуру баз данных <i>Трудовые действия:</i> Разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией.</p>
		Программная инженерия	Практическая подготовка частично	<p>ТФ 3.2.9, 3.2.10, 3.2.11, 3.3.18 <i>Необходимые знания:</i> Языки программирования и работы с базами данных. Организационное и технологическое обеспечение коди-</p>

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
				<p>рования на языках программирования.</p> <p>Инструменты и методы модульного тестирования.</p> <p><i>Необходимые умения:</i></p> <p>Тестировать результаты кодирования.</p> <p>Тестировать модули ИС.</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <p>Тестирование разрабатываемого модуля ИС.</p> <p>Устранение обнаруженных несоответствий.</p>
		Программирование мобильных устройств	Практическая подготовка частично	<p>ТФ 3.2.10, 3.3.16</p> <p><i>Необходимые знания:</i></p> <p>Современные структурные языки программирования.</p> <p>Языки современных бизнес-приложений.</p> <p>Методы разработки ПО информационных систем для мобильных устройств.</p> <p><i>Необходимые умения:</i></p> <p>Верифицировать структуру программного кода</p> <p><i>Трудовые действия:</i></p> <p>Разработка структуры программного кода.</p>
		Операционные системы	Практическая	ТФ 3.2.17, 3.3.11, 3.3.12

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
			подготовка, частично	<p><i>Необходимые знания:</i>            Основы современных операционных систем.            Основы системного администрирования.</p> <p><i>Необходимые умения:</i>            Устанавливать и настраивать операционные системы.</p> <p><i>Трудовые действия:</i>            Установка операционной системы.</p>
		Современные программные средства	Практическая подготовка частично	<p>ТФ 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8, 3.3.6, 3.3.7, 3.3.8, 3.3.9</p> <p><i>Необходимые знания:</i>            Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций.            Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM).</p> <p><i>Необходимые умения:</i>            Разрабатывать документы.</p> <p><i>Трудовые действия:</i>            Управление ожиданиями заинтересованных сторон проекта.</p>

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Программная инженерия	Практическая подготовка, частично	ТФ 3.2.9, 3.3.12, 3.3.13 <i>Необходимые знания:</i> Предметная область автоматизации. Инструменты и методы анализа требований. Основные стандарты оформления технической документации при разработке ПО информационных систем. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Спецификация (документирование) требований к ИС.
	ОПК-8.2 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Управление инновационными проектами	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.2, 3.3.2 <i>Необходимые знания:</i> Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания. <i>Необходимые умения:</i> Оценивать объемы и сроки выполнения работ. <i>Трудовые действия:</i> Подготовка частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС.

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
		Администрирование баз данных	Практическая подготовка частично	ТФ 3.3.17 <i>Необходимые знания:</i> <i>Необходимые умения:</i> Верифицировать структуру баз данных <i>Трудовые действия:</i> Устранение обнаруженных несоответствий.
		Междисциплинарный проект	Практическая подготовка частично	ТФ 3.3.8, 3.3.11 <i>Необходимые знания:</i> Формирование и механизмы рыночных процессов организации. Основы финансового учёта и бюджетирования. <i>Необходимые умения:</i> Анализировать исходную информацию. <i>Трудовые действия:</i> Сбор исходных данных.
		Информационная логистика./Логистика	Практическая подготовка частично	ТФ 3.3.1, 3.3.2 <i>Необходимые знания:</i> Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. Методология ведения документооборота в организации Современные инструменты и методы управления потока-

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формиро- вании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
				ми информационными и ма- териальными. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Определение возможности достижения соответствия ИС первоначальным требовани- ям заказчика.
		Информационные системы и технологии	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8, 3.3.6 , 3.3.7, 3.3.8, 3.3.9 <i>Необходимые знания:</i> Устройство и функциониро- вание современных ИС. Современные стандарты ин- формационного взаимодей- ствия систем. Программные средства и платформы инфраструктуры информационных техноло- гий организаций. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Сбор исходных данных у за- казчика.
		Учебная практика (озна-	Практическая	ТФ 3.2.2, 3.3.2

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
		комитетная)	подготовка частично	<p><i>Необходимые знания:</i> Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания.</p> <p>Методы оценки объемов и сроков выполнения работ.</p> <p><i>Необходимые умения:</i> Оценивать объемы и сроки выполнения работ.</p> <p><i>Трудовые действия:</i> Подготовка частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС.</p>
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1 Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2	Методы принятия управленческих решений	Практическая подготовка частично	<p>ТФ 3.3.7, 3.3.8, 3.3.9</p> <p><i>Необходимые знания:</i> Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределение поручений, контроля исполнения, принятия решений.</p> <p><i>Необходимые умения:</i></p>

<i>Код и наименование ОПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ОПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
	<p>Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3</p> <p>Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений</p>	<p>Информационная логистика.// Логистика.</p>	<p>Практическая подготовка частично</p>	<p>Анализировать исходную информацию. <i>Трудовые действия:</i> Сбор исходных данных у заказчика.</p> <p>ТФ3.3.1, 3.3.2 <i>Необходимые знания:</i> Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. Методология ведения документооборота в организации Современные инструменты и методы управления потоками информационными и материальными. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i> Определение возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика.</p>

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
<p>Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам» (В/01.5, В/02.5, В/05.5, В/06.5, В/07.5, В/08.5, В/09.5, В/10.5, В/14.5, В/16.5, В/20.5, В/24.5)</p> <p>Обобщенная трудовая функция: Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления.</p>	<p>ПК-1. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.</p>	<p>ПК-1.1 Знает порядок проведения обследования организаций, принципы проектирования информационных систем, стадии и этапы процесса проектирования</p> <p>ПК-1.2 Умеет выявлять информационные потребности пользователей и описывать бизнес-процессы организации</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками проведения формализации предметной области и требований к информационной системе.</p>	<p>Маркетинг инноваций</p>	<p>Практическая подготовка частично</p>	<p>ТФ 3.3.4, 3.3.6 <i>Необходимые знания:</i> Анализ заинтересованных сторон проекта. Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности. Формирование и механизмы рыночных процессов организации. <i>Необходимые умения:</i> Анализировать входную информацию. <i>Трудовые действия:</i> Управление ожиданиями заинтересованных сторон проекта.</p>
			<p>Управление бизнес-процессами</p>	<p>Практическая подготовка частично</p>	<p>ТФ 3.3.7, 3.3.8, 3.3.9 /3.2.2, 3.3.2, 3.3.3 <i>Необходимые знания:</i> Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации./Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. Современные стандарты управле-</p>

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам» (С/01.6, С/02.6, С/03.6, С/05.6, С/06.6, С/07.6, С/08.6, С/09.6, С/10.6, С/11.6, С/12.6, С/13.6, С/14.6, С/15.6, С/16.6, С/17.6, С/22.6, С/24.6, С/43.6)  Обобщенная трудовая функция: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи орга-					ния организацией. <i>Необходимые умения:</i> Анализировать исходную информацию. Анализировать входную информацию. <i>Трудовые действия:</i> Моделирование бизнес-процессов в ИС./Разрабатывать планы управления коммуникациями в проекте.
			Машинное обучение в задачах экономики	Практическая подготовка частично	ТФ 3.3.10 <i>Необходимые знания:</i> Инструменты и методы выявления требований. Аналитическая работа по определению закономерности с помощью загруженных данных и специальных алгоритмов. <i>Необходимые умения:</i> Анализировать входные данные <i>Трудовые действия:</i> Представление исходных данных для разработки плана управления требованиями.
			Исследование операций в экономике.	Практическая подготовка,	ТФ 3.3.26 <i>Необходимые знания:</i> Инструменты и методы оценки

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
низационного управления и бизнес-процессы				частично	<p>качества и эффективности ИС. Инструменты и методы оптимизации ИС. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС. <i>Трудовые действия:</i> Осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей.</p>
			Корпоративные экономические информационные системы.	Практическая подготовка, частично.	<p>ТФ 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8, 3.3.6 , 3.3.7, 3.3.8, 3.3.9 <i>Необходимые знания:</i> Инструменты и методы согласования требований. Возможности типовой ИС. Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций. Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM). <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы. <i>Трудовые действия:</i></p>

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
			Проектирование информационных систем	Практическая подготовка частично	<p>Согласование требований к типовым ИС с заинтересованными сторонами.</p> <p>ТФ 3.2.1, 3.2.7, 3.2.8, 3.2.20, 3.2.24, 3.3.14</p> <p><i>Необходимые знания</i>  Возможности типовой ИС.  Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС.  Предметная область автоматизации.  Инструменты и методы выявления требований.  Основы управления изменениями.  Основы конфигурационного управления.</p> <p><i>Необходимые умения</i>  Проводить переговоры.  Проектировать архитектуру ИС.  Анализировать исходную информацию</p> <p><i>Трудовые действия:</i>  Разработка архитектурной спецификации ИС.  Выявлять типовые требования заказчика к типовой ИС.  Документирование собранных данных в соответствии с регла-</p>

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					<p>ментом организации.  Определение необходимых изменений в ИС для реализации запроса на изменение.  Определение базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации.</p>
			Комплексный проект	Практическая подготовка частично	<p>ТФ 3.3.5, 3.3.15  <i>Необходимые знания</i>  Предметная область автоматизации.  <i>Необходимые умения:</i>  Проектировать архитектуру ИС.  Проводить презентации.  Разрабатывать документы.  <i>Трудовые действия:</i>  Разработка архитектурной спецификации ИС.  Извещение заинтересованных сторон о ходе выполнения по проекту.  Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями.</p>

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
			Интеллектуальные технологии анализа данных	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.7, 3.3.10, 3.3.12 <i>Необходимые знания</i> Инструменты и методы анализа требований. <i>Необходимые умения</i> Анализировать входные данные. Анализировать исходную информацию <i>Трудовые действия.</i> Анализ функциональных и нефункциональных требований.
			Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	Практическая подготовка частично	ТФ 3.3.1, 3.2.2, 3.3.2, 3.3.3 <i>Необходимые знания:</i> Основы организации производства. Методология ведения документооборота в организации <i>Необходимые умения:</i> Проводить переговоры. Разрабатывать документы <i>Трудовые функции:</i> Разработка плана управления коммуникациями в проекте.
	ПК-2 Способен проектировать информационные системы по ви-	ПК-2.1 Знает модели и процессы жизненного цикла информационных си-	Интернет - технологии и сервисы	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.2, 3.2.5, 3.2.8, 3.3.2, 3.3.6, 3.3.14, 3.3.16 <i>Необходимые знания:</i> Современные стандарты инфор-

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
	дам обеспечения	<p>стем, состав и структуру различных классов информационных систем, особенности архитектуры корпоративных информационных систем.</p> <p>ПК-2.2 Умеет выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ, используя международные и отечественные стандарты в области проектирования.</p> <p>ПК-2.3 Владеет навыками использования современных инструментальных средств и технологий, профессионально применяемыми в области</p>			<p>мационного взаимодействия систем.</p> <p>Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций.</p> <p>Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС</p> <p><i>Необходимые умения:</i> Проводить переговоры. Разрабатывать документы.</p> <p><i>Трудовые функции:</i> Анализ функциональных и нефункциональных требований к ИС.</p>
			Интеллектуальные информационные системы	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.2 3.3.11, 3.3.15 <i>Необходимые знания:</i> Устройство и функционирование современных ИС. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать документы <i>Трудовые функции:</i> Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями.
			Проектирование информационных систем	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.6, 3.2.14, 3.3.7, 3.3.8, 3.3.14, 3.3.16 <i>Необходимые знания:</i>

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
		проектирования информационных систем, баз данных и знаний, управления проектами информационных систем.			<p>Предметная область автоматизации.            Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС.            Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС.            Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС            Предметная область автоматизации.  <i>Необходимые умения:</i>            Анализировать функциональные разрывы.            Анализировать исходную информацию.            Разрабатывать пользовательскую документацию.            Проводить презентацию  <i>Трудовые функции:</i>            Моделирование бизнес-процессов в типовой ИС.            Описание бизнес-процессов на основе исходных данных.</p>
			Комплексный проект	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.10, 3.2.14, 3.3.6, 3.3.7, 3.3.14, 3.3.15, 3.3.16, 3.3.22 <i>Необходимые знания:</i> Возможности типовой ИС. Инструменты и методы проектирования

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					<p>архитектуры ИС.</p> <p>Предметная область автоматизации.</p> <p>Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС</p> <p>Технология подготовки и проведения презентаций.</p> <p><i>Необходимые умения:</i></p> <p>Проводить анкетирование.</p> <p>Языки программирования и работы с базами данных.</p> <p>Разрабатывать пользовательскую документацию.</p> <p>Проводить презентацию.</p> <p><i>Трудовые функции:</i></p> <p>Разработка модели бизнес процессов.</p> <p>Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями.</p> <p>Разработка руководства пользователя.</p>

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
			Конфигурирование 1С: /Программирование в 1С:	Практическая подготовка частично	ТФ 3.3.17, 3.3.18 <i>Необходимые знания:</i> Языки современных бизнес-приложений. Методы разработки ПО в среде 1С:Предприятие. <i>Необходимые умения:</i> Разрабатывать структуру базы данных. <i>Трудовые действия:</i> Обеспечение соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям.
			Администрирование систем и компьютерных сетей	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.16, 3.3.24 <i>Необходимые знания:</i> Основы системного администрирования. Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем <i>Необходимые умения:</i> Устанавливать программное обеспечение. Выполнять параметрическую настройку ИС.

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					<i>Трудовые функции:</i> Настройка ИС для оптимального решения задач заказчика.
			Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.7, 3.3.7, 3.3.8, 3.3.9, 3.3.11, 3.3.12, 3.3.13, 3.3.14 <i>Необходимые знания:</i> Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций <i>Необходимые умения:</i> Анализировать исходную информацию <i>Трудовые функции:</i> Сбор исходных данных у заказчика. Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации. Разработка модели бизнес процессов.
			Производственная (преддипломная) практика	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.7, 3.3.7, 3.3.8, 3.3.9, 3.3.11, 3.3.12, 3.3.13, 3.3.14 <i>Необходимые знания:</i> Предметная область автоматизации. Программные средства и платформы инфраструктуры информа-

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					<p>ционных технологий организаций  <i>Необходимые умения:</i>  Анализировать исходную информацию.  Разрабатывать документы.  Проводить презентацию.  <i>Трудовые функции:</i>  Сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС.  Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации.  Моделирование бизнес-процессов в ИС.</p>
	ПК-3 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационных систем.	ПК-3.1 Знает базовые показатели экономической эффективности проектов.  ПК-3.2 Умеет вести управленческий учет в коммерческих организациях при ручном и автоматизированном учете.	Технологическое предпринимательство	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.7, 3.3.6, 3.3.7, 3.3.8 <i>Необходимые знания:</i> Основы организации производства. Формирование и механизмы рыночных процессов организации. Организация бизнеса, в основу устойчивого конкурентного преимущества которого положена инновационная высокотехнологичная идея. <i>Необходимые умения:</i>

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
		ПК-3.3 Владеет навыками оценки затрат, сравнения показателей качества, оценки эффективности и конкурентоспособности проектных решений			<p>Анализировать исходную информацию. <i>Трудовые действия:</i> Сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС.</p>
			Экономическая эффективность информационных систем	Практическая подготовка частично	<p>ТФ 3.3.11, 3.3.12, 3.3.15 <i>Необходимые знания:</i> Инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций. <i>Необходимые умения:</i> Анализировать исходную информацию. <i>Трудовые функции:</i> Сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС.</p>
			Инструменты и методы бережливого производства	Практическая подготовка частично	<p>ТФ 3.2.8 3.3.10, 3.3.11 <i>Необходимые знания:</i> Инструменты и методы управления требованиями. <i>Необходимые умения:</i> Анализировать исходные данные. <i>Трудовые функции:</i> Выбор технологии управления требованиями.</p>

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации.
			Основы инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов организации	Практическая подготовка частично	ТФ 3.3.8, 3.3.9, 3.3.10 <i>Необходимые знания:</i> Основы управления организационными изменениями. Основы реинжиниринга бизнес-процессов организации. Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов. <i>Необходимые умения:</i> Анализировать входные данные <i>Трудовые функции:</i> Сбор исходных данных у заказчика. Выбор технологии управления требованиями. Моделирование бизнес-процессов в ИС. Выбор технологии управления требованиями.
			Проектирование информационных систем	Практическая подготовка частично	ТФ 3.2.6, 3.2.14, 3.3.7, 3.3.8, 3.3.16 <i>Необходимые знания:</i> Предметная область автоматизации. Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС.

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					<p>Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС Предметная область автоматизации. <i>Необходимые умения:</i> Анализировать функциональные разрывы. Анализировать исходную информацию. Разрабатывать пользовательскую документацию <i>Трудовые функции:</i> Моделирование бизнес-процессов в типовой ИС. Описание бизнес-процессов на основе исходных данных.</p>
			Комплексный проект	Практическая подготовка частично	<p>ТФ 3.2.10, 3.2.14, 3.3.6, 3.3.7, 3.3.15, 3.3.16, 3.3.22 <i>Необходимые знания:</i> Возможности типовой ИС. Предметная область автоматизации. Инструменты и методы проектирования и дизайна ИС Технология подготовки и проведения презентаций. <i>Необходимые умения:</i></p>

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					<p>Проводить анкетирование.  Языки программирования и работы с базами данных.  Разрабатывать пользовательскую документацию.  Проводить презентацию.  <i>Трудовые функции:</i>  Разработка модели бизнес процессов.  Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями.  Разработка руководства пользователя.</p>
			<p>Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)</p>	<p>Практическая подготовка частично</p>	<p>ТФ 3.2.7, 3.3.7, 3.3.8, 3.3.9, 3.3.11, 3.3.12, 3.3.13, 3.3.14  <i>Необходимые знания:</i>  Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций  <i>Необходимые умения:</i>  Анализировать исходную информацию  <i>Трудовые функции:</i>  Сбор исходных данных у заказчика.  Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации.</p>

<i>Основание</i>	<i>Код и наименование ПК</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения ПК</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>	<i>Практическая подготовка</i>	<i>Трудовая функция</i>
					Разработка модели бизнес процессов.