

ПАСПОРТА КОМПЕТЕНЦИЙ
по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике
набор 2019 года
Форма обучения:
- очная;
- заочная

Вид(ы) профессиональной деятельности:
– проектный


Паспорта компетенций рассмотрены
на заседании кафедры «Математического
обеспечения и применения ЭВМ»

Протокол № 08 от « 27 » 05 2019 г.

Заведующий кафедрой

 Тихомиров В.А.
« 27 » 05 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ  Е.Е. Поздеева

« 27 » 05 2019 г.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ»
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

<i>Категория универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</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>	<ul style="list-style-type: none"> – Информационные технологии – Введение в профессиональную деятельность – Теория систем и системный анализ – Философия
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</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Экономика; – Правоведение; – Управление проектами – Комплексный проект – Организационное и правовое обеспечение информационных систем

<i>Категория универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>
		оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	
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 деловой коммуникации, а также принципы командной работы</p> <p>УК-3.2 Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей</p> <p>УК-3.3 Имеет навыки командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Теория и практика успешной коммуникации//Социально-психологические аспекты инклюзивного образования – Технологии современного взаимодействия// Информационные технологии управления бизнес-процессами предприятия;
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 Знает особенности устного и письменного общения на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>УК-4.2 Умеет применять различные методы делового общения на русском и иностранном языках как в устной, так и в письменной форме.</p> <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Русский язык и культура речи; – Иностранный язык;
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества	УК-5.1 Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.	<ul style="list-style-type: none"> – История (история России, всеобщая история) – Культурология; – Теория и практика успешной

<i>Категория универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>
	в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2 Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.. УК-5.3 Владеет навыками взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения; а также навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	коммуникации//Социально-психологические аспекты инклюзивного образования – Философия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 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 и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации. УК-6.3 Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования.	– Введение в профессиональную деятельность; – Развитие творческого воображения; – Теория решения изобретательских задач; – Теория и практика успешной коммуникации//Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления	– Физическая культура и спорт

<i>Категория универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>
		<p>здоровья и психофизической подготовки; использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p>УК-7.3</p> <p>Владеет навыками поддержания здоровья и физической подготовленности 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</p> <p>Знает 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.</p> <p>Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p> <p>УК-8.3</p> <p>Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	– Безопасность жизнедеятельности

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

<i>Категория общепрофессиональ ных компетенций</i>	<i>Код и наименование общепрофессиональ ной компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>
	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	<p>ОПК-1.1 Знает основы математики, естественнонаучных дисциплин, вычислительной техники и программирования</p> <p>ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Информационные технологии – Линейная алгебра и аналитическая геометрия; – Математический анализ – Концепция современного естествознания – Дискретная математика – Теория систем и системный анализ – Теория вероятностей и математическая статистика – Математическое и имитационное моделирование – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр
	ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	<p>ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении 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>	<ul style="list-style-type: none"> – Автоматизация математических расчетов – Современные программные средства – Учебная практика (ознакомительная практика) – Корпоративные информационные системы – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 4 семестр – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр

	<p>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>	<p>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</p> <p>ОПК-3.2 Умеет 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 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Введение в профессиональную деятельность – Технологии современного взаимодействия// Информационные технологии управления бизнес-процессами предприятия – Защита информации – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр
	<p>ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</p>	<p>ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.3 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 8 семестр
	<p>ОПК-5 Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных</p>	<p>ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>ОПК-5.2 Умеет выполнять параметрическую настройку</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Компоненты операционных систем; – Альтернативные операционные системы; – Администрирование баз данных; – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр;

	систем;	информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3 Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	– Управление ИТ-сервисами и контентом// Архитектура предприятия
	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, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования 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 инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	– Экономика и организация предприятия – Теория систем и системный анализ – Математическое и имитационное моделирование – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Статистический анализ данных – Технологии анализа данных – Экономика программной инженерии – Производственная практика (преддипломная практика)
	ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК-7.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ОПК-7.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды 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	– Современные программные средства – Программирование – Компоненты операционных систем – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 4 семестр – Базы данных – Программная инженерия – Администрирование баз данных – Исследование операций и методы оптимизации

		тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	
	ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p> <p>ОПК-8.2 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр – Проектирование информационных систем – Комплексный проект – Управление проектами – Информационная логистика
	ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	<p>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</p> <p>ОПК-9.2 Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала</p> <p>ОПК-9.3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Теория и практика успешной коммуникации// Социально-психологические аспекты инклюзивного образования – Системы поддержки принятия решений – Технологии современного взаимодействия// Информационные технологии управления бизнес-процессами предприятия – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр – Проектирование информационных систем – Комплексный проект – Производственная практика (преддипломная практика)

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

<i>Основание (профессиональный стан дарт)</i>	<i>Код и наименование профессиональной компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</i>	<i>Дисциплины / практики, участвующие в формировании компетенции</i>
<p>Профстандарт 06.015 «Специалист по информационным системам» (В/01.5; В/02.5; В/07.5, В/08.5, В/20.5, В/24.5.)</p> <p>Обобщенная трудовая функция: Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</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 систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Корпоративные информационные системы – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 4 семестр – Информационные системы и технологии – Системы поддержки принятия решений – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр – Управление ИТ-сервисами и контентом// Архитектура предприятия – Информационная логистика
<p>Профстандарт 06.015 «Специалист по информационным системам» (С/22.6; С/01.6; С/07.6, С/08.6, С/09.6, С/14.6, С/27.6)</p> <p>Обобщенная трудовая функция: Выполнение работ и управление работами</p>	<p>ПК-2 Способен проектировать информационные системы по видам обеспечения</p>	<p>ПК-2.1 Знает модели и процессы жизненного цикла информационных систем, 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Интернет-технологии – Информационные системы и технологии – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика), 6 семестр – Интеллектуальные информационные системы – Комплексный проект – Управление проектами – Производственная практика (преддипломная практика)

<p>по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>		<p>Владеет навыками использования современных инструментальных средств и технологий, профессионально применяемыми в области проектирования информационных систем, баз данных и знаний, управления проектами информационных систем</p>	
<p>Профстандарт 06.015 «Специалист по информационным системам» (С/06.6; С/20.6; С/32.6, С/36.6, С/38.6, С/43.6, С/44.6, С/45.6, С/56.6,</p> <p>Обобщенная трудовая функция: Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	<p>ПК-3 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационных систем</p>	<p>ПК-3.1 Знает базовые показатели экономической эффективности проектов ПК-3.2 Умеет вести бухгалтерский финансовый учет в коммерческих организациях при ручном и автоматизированном учете ПК-3.3 Владеет навыками оценки затрат, сравнения показателей качества, оценки эффективности и конкурентоспособности проектных решений</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Экономика и организация предприятия – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Экономика программной инженерии – Комплексный проект – Производственная практика (преддипломная практика)