

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клоков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 09.04.2022 15:17:51  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

	<b>МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b>
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования <b>«Тюменский индустриальный университет»</b>

**УТВЕРЖДЕНА**

Решением Учёного совета  
(протокол от 23.06.2022 № 10)

Председатель Учёного совета, ректор

*В.В. Ефремова* В.В. Ефремова

« 23 » 06 20 22 г.



## **ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки: 27.03.03 «Системный анализ и управление»**

**Направление (профиль): Системный анализ и управление социальными и экономическими процессами**

**Год начала подготовки: 2022**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая в ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от «7» августа 2020 г. № 902 (далее - ФГОС ВО);

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

1.2 Программа реализуется в очной и заочной формах обучения.

1.3 Срок получения образования по программе составляет:  
в очной форме обучения 4 года, в заочной форме 5 лет.

1.4 Объем программы составляет 240 зачётных единиц. 1 зачётная единица соответствует 36 академическим часам.

1.5 Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет:  
в очной форме обучения: 1 курс 60 з.е.; 2 курс 60 з.е.; 3 курс 60 з.е.; 4 курс 60 з.е.  
в заочной: 1 курс 48 з.е.; 2 курс 48 з.е.; 3 курс 48 з.е.; 4 курс; 5 курс 48 з.е.

1.6 Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – бакалавр.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО

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

06. Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обеспечения жизненного цикла (исследование, проектирование, разработка, производство, эксплуатация и утилизация) системно-аналитических комплексов, информационно-управляющих систем, их компонентов и средств проектирования на основе принципов, методов и средств системного анализа, автоматического управления, моделирования, математического и программного обеспечения).

2.2 Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники.

- научно-исследовательский;
- проектно-технологический;
- эксплуатационно-технологический.

2.3 Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников.

– распространение информации, информационная поддержка бизнес-процессов организаций, повышение эффективности коммуникаций с потребителями продукции и развитием электронной коммерции, обработка данных, предоставление услуг по размещению информации, деятельность порталов в информационно-коммуникационной сети Интернет; создание и использование баз данных и информационных ресурсов; деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая.

2.4 Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС), соответствующих

профессиональной деятельности выпускников.

- ПС 06.013 Специалист по информационным ресурсам, утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 629н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 г., регистрационный № 34136, с изменениями на 12 декабря 2016 года);

- ПС 06.015 Специалист по информационным системам, утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361, с изменениями на 12 декабря 2016 года).

– ПС 06.009 - Специалист по продвижению и распространению продукции средств массовой информации, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 г. № 535н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 сентября 2014 г., регистрационный № 33973);

2.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (Таблица 1).

Таблица 1

Квалификация	Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
Основная квалификация	Об. Связь, информационные и коммуникационные технологии	научно-исследовательский	Участие в разработке механизмов управления информацией в сфере социально-экономических систем и процессов	распространение информации, информационная поддержка бизнес-процессов организаций, повышение эффективности коммуникаций с потребителями продукции и развитием электронной коммерции, обработка данных, предоставление услуг по размещению информации, деятельность порталов в информационно-коммуникационной сети Интернет; создание и использование баз данных и информационных ресурсов; деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая.

		<p>проектно-технологический</p>	<p>Участие в разработке и управлении проектами и моделями бизнес-процессами на основе законодательства РФ и современных научных подходов и передовой отечественной и зарубежной практики</p>	<p>распространение информации, информационная поддержка бизнес-процессов организаций, повышение эффективности коммуникаций с потребителями продукции и развитием электронной коммерции, обработка данных, предоставление услуг по размещению информации, деятельность порталов в информационно-коммуникационной сети Интернет; создание и использование баз данных и информационных ресурсов; деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая.</p>
		<p>эксплуатационно-технологический</p>	<p>Участие в производственном процессе выпуска коммуникационного продукта с применением современных информационных и коммуникационных технологий</p>	<p>распространение информации, информационная поддержка бизнес-процессов организаций, повышение эффективности коммуникаций с потребителями продукции и развитием электронной коммерции, обработка данных, предоставление услуг по размещению информации, деятельность порталов в информационно-коммуникационной сети Интернет; создание и использование баз данных и информационных ресурсов; деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая.</p>

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у выпускников сформированы следующие компетенции.

3.1 Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения (ИДК) (Таблица 2).

Таблица 2.1

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Математика Начертательная геометрия и компьютерная графика Цифровая культура Теория решения изобретательских задач Физика Программирование Основы системного анализа Системы искусственного интеллекта Математическое моделирование и программирование
		УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Smart-технологии развития территории Технологическая (проектно-технологическая) практика Научно-исследовательская работа Эксплуатационная практика Преддипломная практика
		УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.	
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Математика Начертательная геометрия и компьютерная графика Метрология и стандартизация Цифровая культура Технико-экономическое обоснование проектов Теория решения изобретательских задач Проектная деятельность Физика Теоретическая механика Сопротивление материалов Программирование Технологическое предпринимательство Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности
		УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Маркетинговые исследования и информационно-аналитическая работа в рекламе и связях с общественностью Технологии бережливого производства
		УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.	

			<p>Ознакомительная практика  Технологическая (проектно-технологическая) практика  Научно-исследовательская работа  Эксплуатационная практика  Преддипломная практика</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способе осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде.	<p>Проектная деятельность  Теория организации  Ознакомительная практика</p>
		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.	
		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	
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. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	<p>Иностранный язык  Технический иностранный язык  Проектная деятельность  Деловые коммуникации  Ознакомительная практика  Научно-исследовательская работа  Эксплуатационная практика  Преддипломная практика</p>
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	
		УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации	
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.	<p>История (история России, всеобщая история)  Философия  Деловые коммуникации  Арктическая цивилизация  Ознакомительная практика</p>

		УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.		
		УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.		
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. Эффективно управляет собственным временем.	История (история России, всеобщая история) Метрология и стандартизация Проектная деятельность Философия Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Теория организации Теория управления Ознакомительная практика	
		УК-6.2. Планирует траекторию своего развития и предпринимает шаги по её реализации.		
		УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.		
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает роль и значение физической культуры и спорта в жизни человека и общества.		Физическая культура и спорт Общая физическая подготовка Прикладная физическая культура Адаптивная физическая культура
		УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки.		
		УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.		
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного	Безопасность жизнедеятельности Технологическая (проектно-технологическая) практика	

	повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>происхождения для жизнедеятельности человека.</p> <p>УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.</p>	<p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Эксплуатационная практика</p> <p>Преддипломная практика</p>
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>УК-9.1. Формулирует понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах</p> <p>УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p> <p>УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p>	<p>Проектная деятельность</p> <p>Социология</p> <p>Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК- 10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач.	<p>Технико-экономическое обоснование проектов</p> <p>Технологическое предпринимательство</p> <p>Государственное управление и регулирование экономических процессов</p> <p>Технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Преддипломная практика</p>

		УК.-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач.	
		УК.-10.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач.	
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, причины возникновения, степень влияния на развитие общества.	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Социология Технологическая (проектно-технологическая) практика Научно-исследовательская работа Эксплуатационная практика Преддипломная практика
		УК-11.2. Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	
		УК-11.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	

Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения (ИДК) для общеуниверситетских элективов

Таблица 2.2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности Защита прав потребителей Цифровые коммуникации Оптимизация бизнес-процессов Математика вещей Оценка рисков и возможностей Патентное сопровождение инновационной деятельности Сити-фермерство Техноценозы Основы системного анализа для принятия оптимального решения Качество и безопасность

			<p>         продовольственных и непродовольственных товаров          Интеллектуальные средства автоматизации          Объектно-ориентированный анализ и проектирование          Креативные технологии в информационном пространстве          Стандартизация умного производства          Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения          Программная инженерия          Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка          Цифровые навыки и компетенции: язык Python          Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ          Работа с информацией и системы управления базами данных          Инженерная и компьютерная графика в строительстве          Вероятностно-статистические методы принятия решений          Культурный код: «инженер читающий»          Эколингвистические основы техносферной безопасности          Язык и мышление: нейролингвистическое программирование          Практическое системное мышление          Прикладные статистические методы и модели в девелопменте          Python для анализа данных: введение          Инженерный дизайн          Программирование САМ          Прототипирование          Компьютерное зрение в решении инженерных задач          Инновационная промышленная архитектура          Прототипирование промышленных объектов          Обратный инжиниринг деталей и машин          CAD, CAM, CAE для систем прототипирования       </p>
		УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в	Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности Защита прав потребителей

		<p>соответствии с требованиями и условиями задачи</p>	<p>Математика вещей  Оценка рисков и возможностей  Патентное сопровождение инновационной деятельности  Сити-фермерство  Техноценозы  Основы системного анализа для принятия оптимального решения  Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров  Интеллектуальные средства автоматизации  Объектно-ориентированный анализ и проектирование  Стандартизация умного производства  Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения  Программная инженерия  Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка  Цифровые навыки и компетенции: язык Python  Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ  Информационное моделирование инженерных объектов  Работа с информацией и системы управления базами данных  Цифровые технологии в управлении качеством  DataMining  Интеллектуальный анализ производственной информации  Вероятностно-статистические методы принятия решений  Культурный код: «инженер читающий»  Эколингвистические основы техносферной безопасности  Язык и мышление: нейролингвистическое программирование  Практическое системное мышление  Прикладные статистические методы и модели в девелопменте  Python для анализа данных: введение  Инженерный дизайн  Программирование САМ</p>
--	--	---	--

			Прототипирование Компьютерный инжиниринг CAE Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов Обратный инжиниринг деталей и машин CAD, CAM, CAE для систем прототипирования
		УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.	Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности Защита прав потребителей Математика вещей Оценка рисков и возможностей Патентное сопровождение инновационной деятельности Имитационное моделирование Сити-фермерство Техноценозы Основы системного анализа для принятия оптимального решения Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров Интеллектуальные средства автоматизации Объектно-ориентированный анализ и проектирование ANSYS в решении инженерных задач Стандартизация умного производства Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Цифровые навыки и компетенции: язык Python Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ Работа с информацией и системы управления базами данных Цифровые технологии в управлении качеством Управление технологическими проектами Вероятностно-статистические методы принятия решений

			<p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Эколингвистические основы техносферной безопасности</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Практическое системное мышление</p> <p>Прикладные статистические методы и модели в девелопменте</p> <p>Python для анализа данных: введение</p> <p>Инженерный дизайн</p> <p>Программирование САМ</p> <p>Прототипирование</p> <p>Компьютерное зрение в решении инженерных задач</p> <p>Инновационная промышленная архитектура</p> <p>Прототипирование промышленных объектов</p> <p>Обратный инжиниринг деталей и машин</p> <p>CAD, САМ, САЕ для систем прототипирования</p>
Разработка и реализация проектов	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.</p>	<p>Защита прав потребителей</p> <p>Управление личными инвестициями</p> <p>Экономика окружающей среды и устойчивое развитие</p> <p>Оценка рисков и возможностей</p> <p>Патентное сопровождение инновационной деятельности</p> <p>Основы системного анализа для принятия оптимального решения</p> <p>Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров</p> <p>Интеллектуальные средства автоматизации</p> <p>Объектно-ориентированный анализ и проектирование</p> <p>ANSYS в решении инженерных задач</p> <p>Стандартизация умного производства</p> <p>Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения</p> <p>Программная инженерия</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: язык Python</p> <p>Компьютерный статический конструкционный</p>

			<p>инженерный анализ  Информационное моделирование инженерных объектов  Системная инженерия  Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения  Инженерная идея: цель – речь – презентация  DataMining  Интеллектуальный анализ производственной информации  Проект - основы реализации  Управление технологическими проектами  Вероятностно-статистические методы принятия решений  Право в проектной деятельности: Foresight  Основы Российского и международного права  Основы финансовой грамотности  Экономика выбора и принятия решений  Политико-правовая компетентность личности  Правовой статус личности в современном мире  Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики  Методы управления качеством  Инженерный дизайн  Программирование САМ  Прототипирование  Компьютерное зрение в решении инженерных задач  Инновационная промышленная архитектура  Прототипирование промышленных объектов  Обратный инжиниринг деталей и машин  CAD, CAM, CAE для систем прототипирования</p>
		<p>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Защита прав потребителей  Управление личными инвестициями  Экономика окружающей среды и устойчивое развитие  Оценка рисков и возможностей  Патентное сопровождение инновационной деятельности  Техноценозы  Основы системного анализа для принятия оптимального решения  Качество и безопасность продовольственных и</p>

			<p> непродовольственных товаров  Интеллектуальные средства автоматизации  Объектно-ориентированный анализ и проектирование  ANSYS в решении инженерных задач  Стандартизация умного производства  Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения  Программная инженерия  Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка  Цифровые навыки и компетенции: язык Python  Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ  Информационное моделирование инженерных объектов  Системная инженерия  Инженерная и компьютерная графика в строительстве  Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения  Инженерная идея: цель – речь – презентация  DataMining  Интеллектуальный анализ производственной информации  Управление технологическими проектами  Вероятностно-статистические методы принятия решений  Право в проектной деятельности: Foresight  Основы Российского и международного права  Основы финансовой грамотности  Экономика выбора и принятия решений  Политико-правовая компетентность личности  Правовой статус личности в современном мире  Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики  Методы управления качеством  Инженерный дизайн  Программирование САМ  Прототипирование  Компьютерный инжиниринг  САЕ </p>
--	--	--	---

			<p>Компьютерное зрение в решении инженерных задач          Инновационная промышленная архитектура          Прототипирование промышленных объектов          Обратный инжиниринг деталей и машин          CAD, CAM, CAE для систем прототипирования</p>
		<p>УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.</p>	<p>Защита прав потребителей          Управление личными инвестициями          Экономика окружающей среды и устойчивое развитие          Оценка рисков и возможностей          Патентное сопровождение инновационной деятельности          Основы системного анализа для принятия оптимального решения          Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров          Интеллектуальные средства автоматизации          Объектно-ориентированный анализ и проектирование ANSYS в решении инженерных задач          Стандартизация умного производства          Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения          Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ          Информационное моделирование инженерных объектов          Системная инженерия          Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения          Инженерная идея: цель – речь – презентация          DataMining          Интеллектуальный анализ производственной информации          Управление технологическими проектами          Вероятностно-статистические методы принятия решений          Право в проектной деятельности: Foresight          Основы Российского и международного права          Основы финансовой</p>

			<p>грамотности  Экономика выбора и принятия решений  Политико-правовая компетентность личности  Правовой статус личности в современном мире  Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики  Методы управления качеством  Инженерный дизайн  Программирование САМ  Прототипирование  Компьютерное зрение в решении инженерных задач  Инновационная промышленная архитектура  Прототипирование промышленных объектов  Обратный инжиниринг деталей и машин  CAD, CAM, CAE для систем прототипирования</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде.	<p>Математика вещей  Сити-фермерство  Интеллектуальные средства автоматизации  Объектно-ориентированный анализ и проектирование  ANSYS в решении инженерных задач  Программная инженерия  Цифровые навыки и компетенции: язык Python  Системная инженерия  Agile-технологии управления промышленным предприятием  Проект - основы реализации  Вероятностно-статистические методы принятия решений  Законы коммуникации в цифровой среде  Профессиональная и корпоративная этика  Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде  Ценность клиентского опыта  Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее  Методы управления качеством</p>
		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.	<p>Технологии межличностного взаимодействия  Математика вещей  Сити-фермерство  Программная инженерия  Цифровые навыки и компетенции: язык Python  Системная инженерия  Agile-технологии управления</p>

			<p>промышленным предприятием Вероятностно-статистические методы принятия решений Законы коммуникации в цифровой среде Профессиональная и корпоративная этика Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Ценность клиентского опыта Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Методы управления качеством</p>
		<p>УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.</p>	<p>Технологии межличностного взаимодействия Математика вещей Сити-фермерство Интеллектуальные средства автоматизации Объектно-ориентированный анализ и проектирование Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: язык Python Системная инженерия Agile-технологии управления промышленным предприятием Вероятностно-статистические методы принятия решений Законы коммуникации в цифровой среде Профессиональная и корпоративная этика Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Ценность клиентского опыта Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Методы управления качеством</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке</p>	<p>Техники коммуникативного взаимодействия Русский язык и деловая коммуникация Технологии спичрайтинга современного лидера Язык технических документов Презентация бизнес-идеи для международного сообщества (Presenting a business idea to international community) Перевод деловой корреспонденции и документации с английского языка (Translation of business correspondence and documentation from English)</p>

			<p>language)          Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка          Системная инженерия          Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения          Инженерная идея: цель – речь – презентация          Agile-технологии управления промышленным предприятием          Коммуникативные практики в современных бизнес-сообществах          Законы коммуникации в цифровой среде          Техника эффективной коммуникации          Ведение переговоров          Основы ораторского искусства          Ценность клиентского опыта          Законы коммуникации: диалог лидера          Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее          Искусство публичных выступлений на английском языке          Эффективная презентация на английском языке</p>
		<p>УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке</p>	<p>Техники коммуникативного взаимодействия          Русский язык и деловая коммуникация          Технологии спичрайтинга современного лидера          Язык технических документов          Немецкий язык в деловой коммуникации (Deutsch in der geschäftskommunikation)          Презентация бизнес-идеи для международного сообщества (Presenting a business idea to international community)          Перевод деловой корреспонденции и документации с английского языка (Translation of business correspondence and documentation from English language)          Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка          Системная инженерия          Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения          Инженерная идея: цель – речь</p>

			<p>– презентация Agile-технологии управления промышленным предприятием          Коммуникативные практики в современных бизнес-сообществах          Законы коммуникации в цифровой среде          Техника эффективной коммуникации          Ценность клиентского опыта          Искусство публичных выступлений на английском языке          Эффективная презентация на английском языке</p>
		<p>УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации</p>	<p>Техники коммуникативного взаимодействия          Русский язык и деловая коммуникация          Технологии спичрайтинга современного лидера          Язык технических документов          Немецкий язык в деловой коммуникации (Deutsch in der geschäftskommunikation)          Презентация бизнес-идеи для международного сообщества (Presenting a business idea to international community)          Перевод деловой корреспонденции и документации с английского языка (Translation of business correspondence and documentation from English language)          Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка          Системная инженерия          Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения          Инженерная идея: цель – речь – презентация          Agile-технологии управления промышленным предприятием          Проект - основы реализации          Коммуникативные практики в современных бизнес-сообществах          Законы коммуникации в цифровой среде          Техника эффективной коммуникации          Ведение переговоров          Основы ораторского искусства          Ценность клиентского опыта</p>

			<p>Законы коммуникации: диалог лидера</p> <p>Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее</p> <p>Искусство публичных выступлений на английском языке</p> <p>Эффективная презентация на английском языке</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.</p>	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности</p> <p>Законы коммуникации в цифровой среде</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Эколингвистические основы техносферной безопасности</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Профессиональная и корпоративная этика</p> <p>Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде</p> <p>Человек в науке: история технических изобретений</p> <p>Политико-правовая компетентность личности</p> <p>Правовой статус личности в современном мире</p>
		<p>УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности</p> <p>Законы коммуникации в цифровой среде</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Эколингвистические основы техносферной безопасности</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Профессиональная и корпоративная этика</p> <p>Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде</p> <p>Человек в науке: история технических изобретений</p> <p>Политико-правовая компетентность личности</p> <p>Правовой статус личности в современном мире</p>
		<p>УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.</p>	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности</p> <p>Технологии межличностного взаимодействия</p> <p>Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста</p>

			<p>Законы коммуникации в цифровой среде          Культурный код: «инженер читающий»          Эколингвистические основы техносферной безопасности          Язык и мышление: нейролингвистическое программирование          Профессиональная и корпоративная этика          Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде          Человек в науке: история технических изобретений          Политико-правовая компетентность личности          Правовой статус личности в современном мире</p>
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	<p>УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем.</p>	<p>Жизненная навигация          Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста          Информационное моделирование инженерных объектов          Системная инженерия          Культурный код: «инженер читающий»          Язык и мышление: нейролингвистическое программирование          Стресс-менеджмент          Тайм-менеджмент          Человек в науке: история технических изобретений          Здоровьесберегающие технологии          Модель личного здоровьесберегающего поведения          Личностное развитие</p>
		<p>УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.</p>	<p>Жизненная навигация          Технологии межличностного взаимодействия          Информационное моделирование инженерных объектов          Системная инженерия          Культурный код: «инженер читающий»          Язык и мышление: нейролингвистическое программирование          Стресс-менеджмент          Тайм-менеджмент          Человек в науке: история технических изобретений          Здоровьесберегающие технологии          Модель личного здоровьесберегающего</p>

			поведения Жизненная навигация Технологии межличностного взаимодействия Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста Информационное моделирование инженерных объектов Системная инженерия Культурный код: «инженер читающий» Язык и мышление: нейролингвистическое программирование Стресс-менеджмент Тайм-менеджмент Человек в науке: история технических изобретений Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения
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. Понимает роль и значение физической культуры и спорта в жизни человека и общества.	Экология здоровья Физическая культура как часть общей культуры человека Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения
		УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки.	Экология здоровья Физическая культура как часть общей культуры человека Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения
		УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	Экология здоровья Физическая культура как часть общей культуры человека Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды,	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.	Общий курс правил дорожного движения Правила дорожного движения Эколингвистические основы техносферной безопасности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение
		УК-8.2. Поддерживает безопасные условия	Общий курс правил дорожного движения

	<p>обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Правила дорожного движения Эколингвистические основы техносферной безопасности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение</p>
	<p>УК-10 способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.</p>	<p>Общий курс правил дорожного движения Правила дорожного движения Эколингвистические основы техносферной безопасности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>		<p>УК-10.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач.</p>	<p>Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Сити-фермерство Учет и аудит производственных процессов на предприятии DataMining Интеллектуальный анализ производственной информации Agile-технологии управления промышленным предприятием Вероятностно-статистические методы принятия решений Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики</p>
		<p>УК-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p>	<p>Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Сити-фермерство Учет и аудит производственных процессов на предприятии DataMining Интеллектуальный анализ производственной информации Agile-технологии управления промышленным предприятием Вероятностно-статистические методы принятия решений Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики</p>
		<p>УК-10.3. Использует</p>	<p>Управление личными</p>

		основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач.	инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Сити-фермерство Учет и аудит производственных процессов на предприятии DataMining Интеллектуальный анализ производственной информации Agile-технологии управления промышленным предприятием Вероятностно-статистические методы принятия решений Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики
Гражданская позиция	УК-11 способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, причины возникновения, степень влияния на развитие общества.	Учет и аудит производственных процессов на предприятии Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире
		УК-11.2. Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	Учет и аудит производственных процессов на предприятии Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире
		УК-11.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	Учет и аудит производственных процессов на предприятии Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире

### 3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников (ОПК) и индикаторы их достижения (Таблица 3).

Таблица 3

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и	ОПК-1.1. Применяет положения, законы и методы в области естественных наук и математики	Математика Физика Общая теория систем
		ОПК-1.2. Использует законы и методы в области естественных	Технологическая (проектно-технологическая) практика

	методов в области естественных наук и математики	наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности	
		ОПК-1.3 Демонстрирует навыки анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	
Формулирование задач управления	ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1. Применяет профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей), составляющих теоретическую основу профессиональной сферы ОПК-2.2. Решает задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	Математика Физика Теоретическая механика Сопротивление материалов Общая теория систем Ознакомительная практика
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Применяет методы и способы решения базовых задач в технических системах ОПК-3.2. Использует фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	Теория управления Технологическая (проектно-технологическая) практика
Оценка эффективности результатов деятельности	ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	ОПК-4.1. Применяет математические методы оценки эффективности систем управления ОПК-4.2. Осуществляет оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов ОПК-4.3. Определяет критерии оценки эффективности полученных результатов разработки систем управления на основе математических методов	Метрология и стандартизация Технико-экономическое обоснование проектов Технологическое предпринимательство Основы системного анализа Технологическая (проектно-технологическая) практика
Интеллектуальная собственность	ОПК-5. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере	ОПК-5.1. Применяет нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности ОПК-5.2. Решает задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Системы искусственного интеллекта Технологическая (проектно-технологическая) практика

	интеллектуальной собственности	ОПК-5.3. Демонстрирует способность использовать методологические принципы постановки и ведения исследований в системе интеллектуальной собственности	
Анализ и синтез процессов и систем	ОПК-6. Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	ОПК-6.1. Применяет основные понятия, концепции, принципы и структуру разработки методов моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем	Цифровая культура Программирование Системы искусственного интеллекта Технологическая (проектно-технологическая) практика
		ОПК-6.2. Использует ресурсы к разработке методов моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем	
		ОПК-6.3. Анализирует принципы и методы разработки методов моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем	
Использование профессиональных навыков	ОПК-7. Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	ОПК-7.1. Применяет профессиональную терминологию, содержание ключевых понятий и определений, используемых в теории и практике применения информационных технологий в науке и образовании, информационные ресурсы и базы данных по научно-исследовательской теме	Цифровая культура Программирование Основы системного анализа Общая теория систем Ознакомительная практика
		ОПК-7.2. Применяет профессиональную терминологию, языки программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения	

		<p>ОПК-7.3. Выстраивает математические алгоритмы, модели с целью реализации их с помощью языков программирования; применяет математический язык, методы при построении моделей объектов профессиональной деятельности с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования; самостоятельно расширяет и углубляет знания в области информационных технологий</p>	
	<p>ОПК-8. Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний</p>	<p>ОПК-8.1. Применяет основные принципы математического моделирования; основные понятия и методы, необходимые для научной работы по выбранной тематике</p>	<p>Математика Цифровая культура Физика Программирование Основы системного анализа Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>
<p>ОПК- 8.2 Применяет пакеты прикладных программ, относящиеся к профессиональной сфере; профессиональную терминологию, корректное использование методов математического моделирования при решении теоретических и прикладных задач</p>			
<p>ОПК-8.3. Использует математические алгоритмы и реализовывает их с помощью языков программирования; применяет методы математического моделирования к решению конкретных задач</p>			
<p>Постановка и проведение эксперимента</p>	<p>ОПК-9. Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления</p>	<p>ОПК-9.1. Применяет методики проведения экспериментов и обработки полученных результатов</p>	<p>Теория решения изобретательских задач Ознакомительная практика</p>
		<p>ОПК-9.2. Осуществляет проведение экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления</p>	
		<p>ОПК-9.3. Выбирает современное технологическое оборудование и средства технологического оснащения в разрабатываемых программах и проектах</p>	
<p>Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач</p>	<p>ОПК-10.1. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Цифровая культура Программирование Деловые коммуникации Системы искусственного интеллекта Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>

	профессиональной деятельности	ОПК-10.2. Применяет основные принципы выбора и критерии оценки средств информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-10.3. Управляет информацией для решения задач профессиональной деятельности на основе эффективного использования информационно-коммуникационных технологий

3.3. Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 6).

Таблица 4

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
Тип: научно-исследовательский					
Участие в разработке механизмов управления информацией в сфере социально-экономических систем и процессов	распространение информации, информационная поддержка бизнес-процессов организаций, повышение эффективности и коммуникаций с потребителями и продукции и развитием электронной коммерции, обработка данных, предоставление услуг по размещению информации, деятельность порталов в информационно-коммуникационной сети Интернет; создание и использование баз данных и информации	ПКС-1. Способен управлять информацией из различных источников	ПКС-1.1. Применяет внутренние правила согласования и утверждения документов  ПКС-1.2. Пользуется передачей информационных материалов, замечаний, исправлений между специалистами по информационным ресурсам и сотрудниками других категорий	Современные информационные технологии и автоматизация сложных систем Методы обработки и анализа данных Стратегическое управление Математическое моделирование и программирование Исследование операций в технических системах Информационные системы и их администрирование Корпоративные информационные управляющие системы Статистический анализ в управлении Научно-исследовательская работа Эксплуатационная практика Преддипломная практика	ПС 06.013 - ТФ С/02.6

	ных ресурсов; деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая.				
Участие в разработке и управлении проектами и моделями бизнес-процессами на основе законодательства РФ и современных научных подходов и передовой отечественной и зарубежной практики	распространение информации, информационная поддержка бизнес-процессов организаций, повышение эффективности коммуникаций с потребителями и продукции и развитием электронной коммерции, обработка данных, предоставление услуг по размещению информации, деятельность порталов в информационно-коммуникационной сети Интернет; создание и использование баз данных и информационных ресурсов; деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая.	ПКС-2. Способен к управлению заинтересованными сторонами проекта и моделями бизнес-процессов заказчика	ПКС-2.1. Применяет инструменты и методы управления заинтересованными сторонами проекта	Методы принятия управленческих решений Управление человеческими ресурсами Управление социально-экономическими системами Государственное управление и регулирование экономических процессов Системы менеджмента качества Научно-исследовательская работа Эксплуатационная практика Преддипломная практика	ПС 06.015 - ТФ С/06.6 ПС 06.015 - ТФ С/08.6

Тип: проектно-технологический					
Организация процессов создания и оптимизации информационных процессов	распространение информации, информационная поддержка бизнес-процессов организаций, повышение эффективности и коммуникаций с потребителями и продукции и развитием электронной коммерции, обработка данных, предоставление услуг по размещению информации, деятельность порталов в информационно-коммуникационной сети Интернет; создание и использование баз данных и информационных ресурсов; деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая.	ПКС – 3 Способен к оптимизации работы ИС	ПКС-3.1 Применяет инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС  ПКС-3.2 Осуществляет оптимизацию ИС для достижения новых целевых показателей	Современные информационные технологии и автоматизация сложных систем Управление человеческими ресурсами Исследование операций в технических системах Теория игр Информационные системы и их администрирование Корпоративные информационные управляющие системы Управленческий консалтинг Цифровые модели в управлении Научно-исследовательская работа Преддипломная практика	ПС 06.015 - ТФ С/26.6

<p>Документационное сопровождение и организация управления изменением социальных и экономических процессов с учётом современного отечественного и зарубежного опыта</p>	<p>распространение информации, информационная поддержка бизнес-процессов организаций, повышение эффективности коммуникаций с потребителями и продукции и развитием электронной коммерции, обработка данных, предоставление услуг по размещению информации, деятельность порталов в информационно-коммуникационной сети Интернет; создание и использование баз данных и информационных ресурсов; деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая.</p>	<p>ПКС – 4 Способен к определению порядка управления изменениям</p>	<p>ПКС-4.1. Применяет основы управления изменениями</p>	<p>Стратегическое управление Технологии бережливого производства Теория игр Системы менеджмента качества Преддипломная практика</p>	<p>ПС 06.015 - ТФ С/27.6</p>
---	--	---	---	---	----------------------------------

Тип: эксплуатационно-технологический					
Документационное сопроводение и участие в разработке и реализации повышения эффективности коммуникаций в организациях и с потребителями продукции и услуг	распространение информации, информационная поддержка бизнес-процессов организаций, повышение эффективности коммуникаций с потребителями и продукции и развитием электронной коммерции, обработка данных, предоставление услуг по размещению информации, деятельность порталов в информационно-коммуникационной сети Интернет; создание и использование баз данных и информационных ресурсов; деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая.	ПКС – 5 Способен к управлению распространением документации	ПКС-5.1. Применяет инструменты, методы и каналы коммуникаций  ПКС-5.2. Планирует осуществлять коммуникации	Методы обработки и анализа данных Основы финансового анализа предприятия Статистический анализ в управлении Научно-исследовательская работа Эксплуатационная практика Преддипломная практика	ПС 06.015 - ТФ С/54.6

<p>Участие в формировании внутрикорпорационного взаимодействия для управления эффективно работой персонала</p>	<p>распространение информации, информационная поддержка бизнес-процессов организаций, повышение эффективности и коммуникаций с потребителями и продукции и развитием электронной коммерции, обработка данных, предоставление услуг по размещению информации, деятельность порталов в информационно-коммуникационной сети Интернет; создание и использование баз данных и информационных ресурсов; деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая.</p>	<p>ПКС – 6 Способен к управлению эффективностью работы персонала</p>	<p>ПКС-6.1. Применяет основы управления эффективностью работы персонала  ПКС-6.2. Применяет методы оценки эффективности работы персонала</p>	<p>Методы принятия управленческих решений Управление человеческими ресурсами Математическое моделирование и программирование Научно-исследовательская работа Эксплуатационная практика</p>	<p>ПС 06.015 - ТФ С/56.6</p>
--	--	--	--	--	----------------------------------

		<p>ПКС-7. Способность применять основные технологии маркетинговых коммуникаций при разработке и реализации коммуникационного продукта</p>	<p>ПКС-7.1. Использует маркетинговые технологии.</p> <p>ПКС-7.2. Уточняет структуру организации, зоны ответственности и функции подразделений.</p> <p>ПКС-7.3. Использует современные информационно-коммуникационные технологии и специализированные программные продукты.</p> <p>ПКС-7.4. Проводит мониторинг появления новой или необходимой информации внутри организации, в сети Интернет и других источниках.</p> <p>ПКС-7.5. Обобщает статистическую и аналитическую информацию, характеризующую ситуацию на рынке продукции СМИ.</p>	<p>Маркетинговые исследования и информационно-аналитическая работа в рекламе и связях с общественностью</p> <p>Маркетинг в отраслях и сферах деятельности</p> <p>Технологии продаж и интернет-продвижение</p> <p>Нейромаркетинг</p> <p>Событийный маркетинг</p> <p>Маркетинг территорий</p> <p>Преддипломная практика</p>	<p>ПС 06.009 – ТФ В/01.6</p>
		<p>ПКС-8 способен владеть навыками анализа, целеполагания, выработки методов и оценки эффективности разработки и реализации управленческих решений в различных отраслях и сферах деятельности</p>	<p>ПКС-8.1. Использует инструменты анализа, целеполагания, выработки методов управленческих решений в различных отраслях и сферах деятельности</p> <p>ПКС-8.2. Применяет методы оценки эффективности разработки и реализации управленческих решений в различных отраслях и сферах деятельности</p>	<p>Методы принятия управленческих решений</p> <p>Арктическая цивилизация</p> <p>Неоиндустриальное освоение Арктики</p> <p>Устойчивое развитие территории</p> <p>Преддипломная практика</p>	<p>По согласованию с работодателем</p>
		<p>ПКС-9. Способность проводить комплексную региональную социально-экономическую диагностику</p>	<p>ПКС-9.1 Разрабатывает рекомендации по региональному социально-экономическому развитию</p> <p>ПКС-9.2 Использует методы и</p>	<p>Социально-ориентированная экономика</p> <p>Инвестиционная привлекательность Арктической зоны Российской Федерации</p> <p>Геоурбанистика</p>	<p>По согласованию с работодателем</p>

			инструменты проведения исследований	Маркетинг территорий Преддипломная практика	
		ПКС-10 Способен применять научные концепции исследования и моделирования для обоснования стратегических решений по развитию отраслей и территорий	ПКС-10.1. Обосновывает направления деятельности стратегического планирования, организацию и контроль деятельности в сфере развития отраслей и территорий на различных уровнях управления	Государственное управление и регулирование экономических процессов Теория отраслевых рынков Геополитические измерения мировой нефтегазовой отрасли Геоурбанистика Smart-технологии развития территории Преддипломная практика	По согласованию с работодателем

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

- ПС 06.013 - ТФ С/02.6 Управление информацией из различных источников
- ПС 06.015 - ТФ С/06.6 Управление заинтересованными сторонами проекта
  - ТФ С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика
  - ТФ С/26.6 Оптимизация работы ИС
  - ТФ С/27.6 Определение порядка управления изменениями
  - ТФ С/54.6 Управление распространением документации
  - ТФ С/56.6 Управление эффективностью работы персонала
- ПС 06.009 Специалист по продвижению и распространению продукции средств массовой информации:
  - ТФ В/01.6 Организация маркетинговых исследований в области СМИ.

Профессиональные стандарты, на основе которых установлены ПКС-8, ПКС-9, ПКС-10 по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление отсутствуют.

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

- 4.1 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.
- 4.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.
- 4.3 Учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, программе ГИА.
- 4.4 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО.
- 4.5 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы включены в ОПОП ВО в соответствии с Федеральным законом

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки.

РАЗРАБОТАЛ:

Заведующий кафедрой

«23» июня 2022 г.

  
(подпись) М.Л. Белоножко

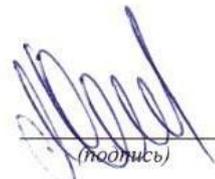
СОГЛАСОВАНО:

Директор ИСОУ  А.В. Воронин

«23» июня 2022 г.

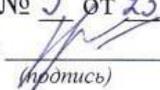
Генеральный директор  
ООО «Группа компаний «Цифровые технологии»  
23 DIGITAL 06  
MEDINOLOGIES  
2022 г.



  
(подпись) М.А. Сединкин

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ИСОУ

Протокол № 9 от 23.06.2022 г.

Секретарь  Н.Н. Александрова

## Лист согласования

Внутренний документ "2022\_27.03.03\_САУП"

Документ подготовил: Бибик Лариса Николаевна

Документ подписал:

<b>Серийный номер ЭП</b>	<b>Должность</b>	<b>ФИО</b>	<b>ИО</b>	<b>Результат</b>
	Директор института	Воронин Александр Владимирович		Согласовано
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Белоножко Марина Львовна		Согласовано
	Заместитель директора по учебно-методической работе	Харитоновна Татьяна Александровна		Согласовано
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано