



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тюменский индустриальный университет»




**УТВЕРЖДЕНА**

Решением Ученого совета

Протокол от 18.05.23 № 08

Председатель Ученого совета, ректор

 В.В. Ефремова  
«18» «05» 2023 г.

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль) Химическая технология органических веществ

Год начала подготовки 2023 г.

## 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 18.03.01 Химическая технология, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от «07» августа 2020 г. № 922 (далее ФГОС ВО);

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

1.2 Программа реализуется в очной, заочной формах обучения.

1.3 Срок получения образования по программе составляет:

в очной форме обучения 4 года,

в заочной 5 лет.

1.4 Объем программы составляет 240 зачетных единиц. 1 зачетная 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 59 з.е.; 4 курс 61 з.е.

в заочной: 1 курс 48 з.е.; 2 курс 48 з.е.; 3 курс 48 з.е.; 4 курс 48 з.е.; 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.

19. Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах производства продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива).

26. Химическое, химико-технологическое производство (в сферах производства продуктов основного и тонкого органического синтеза; производства полимерных материалов).

2.2 Тип задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники: технологический.

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

- химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции;

- методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов;

- оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, а также методы и средства диагностики и контроля технологического процесса, средства автоматизации и управления технологическими процессами.

2.4 Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС), соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

- ПС 19.002 «Специалист по химической переработке нефти и газа», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.11.2014 № 926н;

- ПС 19.024 «Специалист по контролю качества нефти и нефтепродуктов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

от 12.03.2015 № 157н;

- ПС 26.028 «Специалист в области синтеза полимерных и композиционных материалов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.02.2021 № 59н.

2.5 Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС), соответствующих дополнительной квалификации в профессиональной деятельности выпускников (при наличии).

- ПС 16.006 «Работник в области обращения с отходами», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 года N 751н;

- ПС 07.003 «Специалист по управлению персоналом», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.03.2022 № 109н;

- ПС 07.007 «Специалист по процессному управлению», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2018 года N 248н.

2.6 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (Таблица 1.1 и 1.2).

Таблица 1.1

Квалификация	Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
Основная квалификация	19. Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа; 26. Химическое, химико-технологическое производство.	Технологический	1) ведение технологического процесса и контроль исправного состояния рабочего и резервного оборудования на технологических установках; 2) выявление и устранение отклонений технологического процесса от заданного режима 3) контроль выхода и качества продукции, расхода реагентов и энергоресурсов и качества поступающего сырья; 4) контроль работы и эксплуатации технологических объектов; 5) подбор технологических параметров процесса синтеза полимерных и композиционных материалов;	1) химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции; 2) методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов; 3) оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов 4) методы и средства диагностики и контроля технологического процесса, средства автоматизации и управления технологическими процессами.

Квалификация	Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
			6) организация и проведение испытаний нефти и продуктов ее переработки. 7) организация проведения лабораторных исследований синтезированных полимерных и композиционных материалов	

Таблица 1.2

Дополнительная квалификация	Наименование вида профессиональной деятельности	Основная цель вида профессиональной деятельности
Специалист в области обращения с отходами	Формирование эффективной системы сбора, накопления, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов производства и потребления	Предотвращение вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечение таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья
Специалист по управлению персоналом	Управление персоналом организации	Обеспечение эффективного функционирования системы управления персоналом для достижения целей организации
Специалист по процессному управлению	Деятельность по анализу, регламентированию, проектированию, оптимизации, автоматизации, внедрению и контролю процессов и административных регламентов организаций	Повышение эффективности деятельности организаций путем разработки и усовершенствования их процессов и административных регламентов, в том числе с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий

### 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 2.1 и таблица 2.2 (Приложение 1).

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	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 Цифровая культура Теория решения изобретательских задач Физика Теоретическая механика Химия Аналитическая химия и физико-химические методы анализа нефти и

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
	решения поставленных задач		нефтепродуктов Системы искусственного интеллекта
		УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Математика Начертательная геометрия Цифровая культура Теория решения изобретательских задач Физика Теоретическая механика Химия Аналитическая химия и физико-химические методы анализа нефти и нефтепродуктов Системы искусственного интеллекта
		УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Математика Начертательная геометрия Цифровая культура Теория решения изобретательских задач Физика Теоретическая механика Химия Аналитическая химия и физико-химические методы анализа нефти и нефтепродуктов Системы искусственного интеллекта
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 Теория решения изобретательских задач Физика Теоретическая механика Химия Метрология и стандартизация Сопротивление материалов
		УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Математика Начертательная геометрия Цифровая культура Экономика Теория решения изобретательских задач Физика Теоретическая механика Химия Технологическое предпринимательство Правовая культура Метрология и стандартизация Сопротивление материалов
		УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Теория решения изобретательских задач Правовая культура Метрология и стандартизация Сопротивление материалов
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.	Проектная деятельность
		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.	Проектная деятельность

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	Проектная деятельность
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	Основы российской государственности Проектная деятельность
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	Иностранный язык Технический иностранный язык
		УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации	Основы российской государственности Иностранный язык Технический иностранный язык Проектная деятельность
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.	История России Основы российской государственности Философия
		УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	История России Философия
		УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	История России Философия
		УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	Основы российской государственности
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	УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем.	Проектная деятельность Философия Метрология и стандартизация
		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	Проектная деятельность Философия Метрология и стандартизация
		УК-6.3. Использует предоставляемые	Проектная деятельность Философия

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
	жизни	возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Метрология и стандартизация
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и 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 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: 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.	Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка Прикладная физическая культура Адаптивная физическая культура
		УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионального развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	Физическая культура и спорт Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка Прикладная физическая культура Адаптивная физическая культура
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.	Безопасность жизнедеятельности
		УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, способен выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	Безопасность жизнедеятельности
		УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.	Безопасность жизнедеятельности
		УК-8.4. Использует знания строевой, огневой и стрелковой подготовки в случае возникновения военной угрозы	Физическая культура и спорт
		УК-8.5. Применяет правовые основы воинской обязанности и военной службы	Правовая культура
		УК-8.6. Понимает основные направления социально-экономического, политического и военно-	История России

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		технического развития Российской Федерации	
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Формулирует понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Проектная деятельность
		УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Проектная деятельность
		УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Проектная деятельность
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.	Экономика Технологическое предпринимательство
		УК-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач	Экономика Технологическое предпринимательство
		УК-10.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач.	Экономика Технологическое предпринимательство
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность экстремизма и терроризма, причины их возникновения и степень влияния на развитие общества	Правовая культура
		УК-11.2. Знает законодательство в сфере противодействия коррупции, демонстрирует антикоррупционные стандарты поведения	Правовая культура
		УК-11.3. Идентифицирует и оценивает социальные риски экстремистского, террористического и коррупционного поведения, готов	Правовая культура



Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		противодействовать им в профессиональной деятельности	

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
Естественно-научная подготовка	ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	ОПК-1.1. Изучает, анализирует механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире.	Материаловедение Неорганическая химия Органическая химия Физическая и коллоидная химия Химия нефти и газа Ознакомительная практика Современные технические средства и программные продукты в нефтепереработке
		ОПК-1.2. Использует механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов.	Материаловедение Неорганическая химия Органическая химия Физическая и коллоидная химия Химия нефти и газа Теоретические основы технологических процессов переработки нефти и газа Ознакомительная практика Современные технические средства и программные продукты в нефтепереработке
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует знания математических, физических, физико-химических, химических закономерностей и их взаимосвязей для решения задач профессиональной деятельности.	Математика Физика Теоретическая механика Химия Сопротивление материалов Электротехника Общая химическая технология Проектный практикум Процессы и аппараты химической технологии Моделирование процессов переработки нефти и газа Основы проектирования нефтегазоперерабатывающих заводов Основы катализа в нефтепереработке

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
		ОПК-2.2. Владеет методами, основанными на математических, физических, физико-химических, химических законах; изучает и анализирует основные технологические объекты на их основе.	Математика Физика Теоретическая механика Химия Сопротивление материалов Электротехника Общая химическая технология Проектный практикум Процессы и аппараты химической технологии Моделирование процессов переработки нефти и газа Основы проектирования нефтегазоперерабатывающих заводов Основы катализа в нефтепереработке
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ОПК-3.1. Знает и анализирует правовые, экономические, экологические ограничения в сфере профессиональной деятельности.	Основы проектирования нефтегазоперерабатывающих заводов.
		ОПК-3.2. Использует правовые, экономические, экологические ограничения при решении задач в профессиональной деятельности.	Основы проектирования нефтегазоперерабатывающих заводов
Инженерная и технологическая подготовка	ОПК-4. Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ОПК-4.1. Знает технологическое оборудование и технологические процессы производства; технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции.	Общая химическая технология Проектный практикум Моделирование процессов переработки нефти и газа Системы управления химико-технологическими процессами
		ОПК-4.2. Выполняют технологические операции, управляет технологическим процессом, контролирует его ход.	Общая химическая технология Проектный практикум Моделирование процессов переработки нефти и газа Системы управления химико-технологическими процессами

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
		ОПК-4.3. Работает с лабораторным оборудованием, выполняет технологические операции и управляет технологическим процессом.	Общая химическая технология Проектный практикум Моделирование процессов переработки нефти и газа Системы управления химико-технологическими процессами
Научные исследования и разработки	ОПК-5. Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ОПК-5.1. Планирует и проводит исследования технологического процесса с использованием экспериментальных методов; осуществляет статистическую обработку результатов эксперимента.	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа нефти и нефтепродуктов
		ОПК-5.2. Формулирует выводы и заключения по проведенным исследованиям; составляет отчет по результатам исследования.	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа нефти и нефтепродуктов
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Знает принцип и характер работы современных информационных технологий и возможности их использования для решения задач профессиональной деятельности.	Цифровая культура Аналитическая химия и физико-химические методы анализа нефти и нефтепродуктов Системы искусственного интеллекта Современные технические средства и программные продукты в нефтепереработке Методы идентификации органических соединений
		ОПК-6.2. Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.	Цифровая культура Аналитическая химия и физико-химические методы анализа нефти и нефтепродуктов Системы искусственного интеллекта Современные технические средства и программные продукты в нефтепереработке Методы идентификации органических соединений

3.3 Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 4.1 и таблица 4.2 (Приложение 2)).

Таблица 4.1

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)
<p>1) ведение технологического процесса и контроль исправного состояния рабочего и резервного оборудования на технологических установках;  2) выявление и устранение отклонений технологического процесса от заданного режима  3) контроль работы и эксплуатации технологических объектов</p>	<p>1) химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции;  2) методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов;  3) оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов,  4) методы и средства диагностики и контроля технологического процесса, средства автоматизации и управления технологическими процессами.</p>	<p>ПКС-1 Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и контролировать эксплуатацию технологических объектов</p>	<p>ПКС-1.1. Осуществляет управление технологическим процессом; проводит сверку сходимости баланса потребляемого сырья и выработки товарной продукции; рассчитывает планируемую потребность реагентов, материалов для выполнения производственных заданий; эффективно и безопасно эксплуатирует оборудование; осуществляет входной и выходной контроль над сырьем и продукцией технологического объекта; пользуется производственно-технологической и нормативной документацией;</p>	<p>Технология промышленной подготовки нефти  Первичная переработка нефти и попутного нефтяного газа  Химические реакторы  Оборудования нефтепереработки и нефтехимии  Совершенствование технологии процессов нефтепереработки и нефтехимии  Технология нефтехимического синтеза  Цифровые и информационные технологии в процессах нефтегазопереработки  Химия и технология мономеров  Технология композиционных материалов  Нанотехнологии и наноматериалы  Технология глубокой переработки нефти  Химия и технология органических веществ  Эксплуатационная практика  Преддипломная практика</p>	<p>ПС 19.002 – ТФ В/02.6  ПС 19.002 – ТФ В/04.6, ТФ В/07.6</p>

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)
			<p>ПКС-1.2. Выявляет неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей; предупреждает и устраняет нарушения хода производственного процесса; обеспечивает подготовку технологического оборудования к проверке и ремонту;</p>	<p>Технология промышленной подготовки нефти  Первичная переработка нефти и попутного нефтяного газа  Химические реакторы  Оборудования нефтепереработки и нефтехимии  Совершенствование технологии процессов нефтепереработки и нефтехимии  Технология нефтехимического синтеза  Цифровые и информационные технологии в процессах нефтегазопереработки  Химия и технология мономеров  Технология композиционных материалов  Нанотехнологии и наноматериалы  Технология глубокой переработки нефти  Химия и технология органических веществ  Эксплуатационная практика  Преддипломная практика</p>	
			<p>ПКС-1.3 Применяет меры по устранению причин, вызывающих отклонение от норм технологического регламента; подготавливает предложения по разработке мероприятий по совершенствованию технологических</p>	<p>Технология промышленной подготовки нефти  Первичная переработка нефти и попутного нефтяного газа  Химические реакторы  Оборудования нефтепереработки и нефтехимии  Совершенствование технологии процессов нефтепереработки и нефтехимии</p>	

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)
			процессов, повышающих качество.	Технология нефтехимического синтеза Цифровые и информационные технологии в процессах нефтегазопереработки Химия и технология мономеров Технология композиционных материалов Нанотехнологии и наноматериалы Технология глубокой переработки нефти Химия и технология органических веществ Эксплуатационная практика Преддипломная практика	
1) контроль выхода и качества продукции, расхода реагентов и энергоресурсов и качества поступающего сырья;	1) методы и средства диагностики и контроля технологического процесса, средства автоматизации и управления технологическими процессами.	ПКС-2 Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции	ПКС-2.1. Контролирует состояние лабораторного оборудования, обеспечивает достоверность, объективность и точность результатов испытаний;	Физическая и коллоидная химия Первичная переработка нефти и попутного нефтяного газа Химические реакторы Химические реагенты для процессов подготовки и переработки нефти и газа Технология нефтехимического синтеза Цифровые и информационные технологии в процессах нефтегазопереработки Практикум по органическому синтезу Практикум по технологии нефтехимического синтеза Физико-химические основы применения химических реагентов для борьбы с осложнениями в процессах подготовки и переработки нефти Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика	ПС 19.002 – В/09.6

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)
				Преддипломная практика	
			<p>ПКС-2.2. Анализирует результаты аналитического контроля качества нефти, причины отклонения качества продукции;</p>	<p>Физическая и коллоидная химия Первичная переработка нефти и попутного нефтяного газа Химические реакторы Химические реагенты для процессов подготовки и переработки нефти и газа Технология нефтехимического синтеза Цифровые и информационные технологии в процессах нефтегазопереработки Практикум по органическому синтезу Практикум по технологии нефтехимического синтеза Физико-химические основы применения химических реагентов для борьбы с осложнениями в процессах подготовки и переработки нефти Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Преддипломная практика</p>	
			<p>ПКС-2.3. Принимает решения по изменению технологического режима объектов, воздействию на технологический процесс.</p>	<p>Физическая и коллоидная химия Первичная переработка нефти и попутного нефтяного газа Химические реакторы Химические реагенты для процессов подготовки и переработки нефти и газа Технология нефтехимического синтеза Цифровые и информационные технологии в процессах</p>	

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)
				нефтегазопереработки Практикум по органическому синтезу Практикум по технологии нефтехимического синтеза Физико-химические основы применения химических реагентов для борьбы с осложнениями в процессах подготовки и переработки нефти Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Преддипломная практика	
1) организация и проведение испытаний нефти и продуктов ее переработки	1) оборудование, технологические процессы и промышленные системы переработки нефти и газа.	ПКС-3 Готовность организовывать и проводить стандартные испытания нефти и продуктов ее переработки	ПКС-3.1. Организует и проводит отбор проб испытуемых нефти и продуктов ее переработки; осуществляет прием, маркировку, учет проб, поступающих для испытания нефти и продуктов ее переработки;	Первичная переработка нефти и попутного нефтяного газа Технология глубокой переработки нефти Преддипломная практика	ПС 19.024 – ТФ В/01.6
			ПКС-3.2. Производит лабораторные исследования нефти и продуктов ее переработки; подбирает необходимое лабораторное оборудование для исследования нефти и продуктов ее переработки;	Первичная переработка нефти и попутного нефтяного газа Технология глубокой переработки нефти Преддипломная практика	



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)
			<p>ПКС-3.3. Контролирует достоверность, объективность и точность результатов испытаний; использует рабочую документацию при испытаниях нефти и продуктов ее переработки; разрабатывает рекомендации по восстановлению качества при выявлении некачественных продуктов переработки нефти.</p>	<p>Первичная переработка нефти и попутного нефтяного газа Технология глубокой переработки нефти Преддипломная практика</p>	
<p>1 подбор технологических параметров процесса синтеза полимерных и композиционных материалов; 2) организация проведения лабораторных исследований синтезированных полимерных и композиционных материалов.</p>	<p>1) оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов</p>	<p>ПКС-4 Способен разрабатывать и совершенствовать технологии производства продукции</p>	<p>ПКС-4.1. Разрабатывает технологические проекты производства новой продукции; проводит и оценивает результаты исследований и экспериментов испытания техники и технологии в производстве продукции, в том числе новой;</p>	<p>Оборудования нефтепереработки и нефтехимии Совершенствование технологии процессов нефтепереработки и нефтехимии Технология нефтехимического синтеза Цифровые и информационные технологии в процессах нефтегазопереработки Химия и физика полимеров Технология композиционных материалов Нанотехнологии и наноматериалы Технология глубокой переработки нефти Химия и технология органических веществ Практикум по органическому синтезу Практикум по технологии нефтехимического синтеза</p>	<p>ПС 19.002 – ТФ В/06.6 ПС 26.028 – ТФ В/01.6 ТФ В/03.6</p>

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)
			<p>ПКС-4.2. Способен совершенствовать технологии, внедрять достижения науки и техники, изобретения в производство;</p>	<p>Эксплуатационная практика  Преддипломная практика  Современные технические средства и програмные продукты в нефтепереработке  Методы идентификации органических соединений</p> <p>Оборудования нефтепереработки и нефтехимии  Совершенствование технологии процессов нефтепереработки и нефтехимии  Технология нефтехимического синтеза  Цифровые и информационные технологии в процессах нефтегазопереработки  Химия и физика полимеров  Технология композиционных материалов  Нанотехнологии и наноматериалы  Технология глубокой переработки нефти  Химия и технология органических веществ  Практикум по органическому синтезу  Практикум по технологии нефтехимического синтеза  Эксплуатационная практика  Преддипломная практика  Современные технические средства и програмные продукты в нефтепереработке  Методы идентификации органических соединений</p>	

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)
			<p>ПКС-4.3. Определяет условия синтеза полимерных и композиционных материалов, регулирует технологическое оборудование для синтеза полимерных и композиционных материалов;</p>	<p>Оборудования нефтепереработки и нефтехимии  Совершенствование технологии процессов нефтепереработки и нефтехимии  Технология нефтехимического синтеза  Цифровые и информационные технологии в процессах нефтегазопереработки  Химия и физика полимеров  Технология композиционных материалов  Нанотехнологии и наноматериалы  Технология глубокой переработки нефти  Химия и технология органических веществ  Практикум по органическому синтезу  Практикум по технологии нефтехимического синтеза  Эксплуатационная практика  Преддипломная практика  Современные технические средства и программные продукты в нефтепереработке  Методы идентификации органических соединений</p>	
			<p>ПКС-4.4. Рассчитывает и выбирает регулируемые параметры технологического процесса; производит настройку технологического оборудования;</p>	<p>Оборудования нефтепереработки и нефтехимии  Совершенствование технологии процессов нефтепереработки и нефтехимии  Технология нефтехимического синтеза  Цифровые и информационные технологии в процессах</p>	

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)
			контролирует выполнение и анализирует результаты лабораторных испытаний полимерных и композиционных материалов с новыми свойствами.	нефтегазопереработки Химия и физика полимеров Технология композиционных материалов Нанотехнологии и наноматериалы Технология глубокой переработки нефти Химия и технология органических веществ Практикум по органическому синтезу Практикум по технологии нефтехимического синтеза Эксплуатационная практика Преддипломная практика Современные технические средства и программные продукты в нефтепереработке Методы идентификации органических соединений	

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКСд:

### **Lean Management («Фабрика процессов»)**

- ПС 07.007 - ТФ А/01.6 Сбор информации о процессе подразделения организации с целью разработки регламента данного процесса или административного регламента подразделения организации;

- ПС 07.007 - А/02.6 Разработка и усовершенствование регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации;

- ПС 07.007 - А/03.6 Ввод в действие регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации;

- ПС 07.007 - А/04.6 Контроль выполнения регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации;

- ПС 07.007 - В/02.6 Моделирование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации;

- ПС 07.007 - В/05.6 Аудит деятельности в рамках кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации на соответствие требованиям и целевым показателям процесса.

### **Управление персоналом**

- ПС 07.003 - ТФ А/01.6 Ведение документации по учету и движению персонала;

- ПС 07.003 - ТФ А/02.6 Разработка типовых форм документов по учету и движению персонала, сопровождение процедур оформления трудовых отношений;

- ПС 07.003 - ТФ А/03.6 Администрирование процессов и документооборота по учету и движению персонала, представлению документов по персоналу в государственные органы;

- ПС 07.003 - ТФ В/01.6 Сбор информации о потребностях организации в персонале;

- ПС 07.003 - ТФ В/02.6 Поиск, привлечение, подбор и отбор персонала;

- ПС 07.003 - ТФ В/03.6 Администрирование процессов обеспечения персоналом и соответствующего документооборота;

- ПС 07.003 - ТФ С/01.6 Организация и проведение оценки персонала;

- ПС 07.003 - ТФ С/02.6 Организация и проведение аттестации персонала;

- ПС 07.003 - ТФ D/01.6 Организация и проведение мероприятий по развитию и построению профессиональной карьеры персонала;

- ПС 07.003 - ТФ D/03.6 Организация адаптации и стажировки персонала;

- ПС 07.003 - ТФ Е/01.6 Организация труда персонала;

- ПС 07.003 - ТФ Е/02.6 Организация оплаты труда персонала;

- ПС 07.003 - ТФ Е/03.6 Администрирование процессов организации труда, оплаты персонала и соответствующего документооборота.

### **Рециклинг и Экология**

- ПС 16.006 - ТФ С/03.6 Организация деятельности по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов

- ПС 16.006 - ТФ D/01.6 Разработка, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами;

- ПС 16.006 - ТФ D/02.6 Организация работ по подготовке к сертификации системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами;

- ПС 16.006 - ТФ D/03.6 Разработка методик и инструкций по текущему контролю

и оценке качества работ (услуг) в организации, занятой в сфере обращения с отходами;  
- ПС 16.006 - ТФ D/04.6 Методическая работа в организации в сфере обращения с отходами.

#### **Управление качеством**

- ПС 40.062 - ТФ В/01.6 Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению;

- ПС 40.062 - ТФ В/02.6 Инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг);

- ПС 40.062 - ТФ В/03.6 Разработка документации по контролю качества работ процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество;

- ПС 40.062 - ТФ В/04.6 Разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.

### **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.

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

РАЗРАБОТАЛ:

Заведующий кафедрой

« 11 » 04 2023 г.




(подпись)

С.А. Татьянаенко

СОГЛАСОВАНО:

Директор филиала  
ТИУ в г. Тобольске

« 11 » 04 2023 г.



(подпись)

Л.В. Осталина

Представитель профильного предприятия  
директор завода по производству олифинов  
ООО «ЗапСибНефтехим»

« 14 » 04 2023 г.  
М.П.



(подпись)

А.С. Жаркенов

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета филиала ТИУ в г. Тобольске

Протокол № 5 от 14.04.2023 г.

Секретарь А.В. Грекова



(подпись)

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.	Профессиональная мотивация Основы системного анализа для принятия оптимального решения Практическое системное мышление Стратегическое дизайн-мышление Системы управления качеством Безопасное обращение с отходами Интеллектуальные средства автоматизации Стандартизация Умного производства Работа с информацией и системы управления базами данных Инструменты веб-коммуникаций Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн Цифровые двойники в управлении отходами
		УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Профессиональная мотивация Основы системного анализа для принятия оптимального решения Практическое системное мышление Стратегическое дизайн-мышление Системы управления качеством Безопасное обращение с отходами Интеллектуальные средства автоматизации Стандартизация Умного производства Работа с информацией и системы управления базами данных Инструменты веб-коммуникаций Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн Цифровые двойники в управлении отходами
		УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Профессиональная мотивация Основы системного анализа для принятия оптимального решения Практическое системное мышление Стратегическое дизайн-мышление Системы управления качеством Безопасное обращение с отходами Интеллектуальные средства автоматизации Стандартизация Умного производства Работа с информацией и системы управления базами данных Инструменты веб-коммуникаций Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн Цифровые двойники в управлении отходами
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.	Политико-правовая компетентность личности Навыки эффективного управления Профессиональная мотивация Основы системного анализа для принятия оптимального решения Методы управления качеством Управление эффективностью Стратегическое дизайн-мышление



Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
	правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений		Системы управления качеством Интеллектуальные средства автоматизации Стандартизация Умного производства Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн Моделирование бизнес процессов Цифровые двойники в управлении отходами
		УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Политико-правовая компетентность личности Навыки эффективного управления Профессиональная мотивация Основы системного анализа для принятия оптимального решения Методы управления качеством Управление эффективностью Стратегическое дизайн-мышление Системы управления качеством Интеллектуальные средства автоматизации Стандартизация Умного производства Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн Моделирование бизнес процессов Цифровые двойники в управлении отходами
		УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Политико-правовая компетентность личности Навыки эффективного управления Профессиональная мотивация Основы системного анализа для принятия оптимального решения Методы управления качеством Управление эффективностью Стратегическое дизайн-мышление Системы управления качеством Интеллектуальные средства автоматизации Стандартизация Умного производства Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн Моделирование бизнес процессов Цифровые двойники в управлении отходами
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.	Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Методы управления качеством Управление человеческими ресурсами Интеллектуальные средства автоматизации
		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.	Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Методы управления качеством Управление человеческими ресурсами Интеллектуальные средства автоматизации
		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Методы управления качеством Управление человеческими ресурсами Интеллектуальные средства автоматизации
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной	Законы коммуникации: диалог лидера

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
	устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	формах на государственном языке	
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	Законы коммуникации: диалог лидера Искусство публичных выступлений на английском языке Эффективная презентация на английском языке
		УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации	Законы коммуникации: диалог лидера Искусство публичных выступлений на английском языке Эффективная презентация на английском языке
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.	Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Политико-правовая компетентность личности
		УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Политико-правовая компетентность личности
		УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Политико-правовая компетентность личности
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.	-
		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального 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 и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает роль и значение физической культуры и спорта в жизни человека и общества.	-
		УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки.	-

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		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 повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.	Адаптация к изменению климата Безопасное обращение с отходами
		УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, способен выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	Адаптация к изменению климата Безопасное обращение с отходами
		УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.	Адаптация к изменению климата Безопасное обращение с отходами
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Формулирует понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	-
		УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	-
		УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	-
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных	УК-10.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения	Навыки эффективного управления Управление эффективностью Моделирование бизнес процессов

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
	областях жизнедеятельности	профессиональных задач.	
		УК.-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	Навыки эффективного управления Управление эффективностью Моделирование бизнес процессов
		УК.-10.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач.	Навыки эффективного управления Управление эффективностью Моделирование бизнес процессов
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.	Политико-правовая компетентность личности
		УК-11.2. Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	Политико-правовая компетентность личности
		УК-11.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	Политико-правовая компетентность личности

Приложение 2 к ОПОП

Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКСд) и индикаторы их достижения дополнительной квалификации (при наличии)

Таблица 4.2

Наименование модуля	Код и наименование ПКСд	Код и наименование индикатора достижения ПКСд	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКСд	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)	
Lean Management («Фабрика процессов»)	ПКСд-1 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-1.1 Применяет инструментальный операционного менеджмента и процессного управления для повышения эффективности процессов	Операционный менеджмент в производственных и сервисных системах	ПС 07.007 - ТФ А/01.6 ПС 07.007 - ТФ А/02.6 ПС 07.007 - ТФ А/03.6 ПС 07.007 - ТФ А/04.6	
		ПКСд-1.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Инструменты системы «бережливое производство»	ПС 07.007 - ТФ В/02.6 ПС 07.007 - ТФ В/05.6	
		ПКСд-1.3 Управляет процессами на основе системного подхода в условиях ограниченных ресурсах. Своевременно реагирует на изменения внешней и внутренней среды	Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство; Гибкие подходы в управлении компанией		
Управление персоналом	ПКСд-2 Способен осуществлять поиск и привлечение персонала на основе современных методов оценки и планирования потребности в персонале с учетом изменений на рынке труда	ПКСд-2.1 Определяет и планирует потребность в персонале, осуществляет поиск и привлечение	Инновационные технологии рекрутинга и управления персоналом	ПС 07.003 - ТФ В/01.6 ПС 07.003 - ТФ В/02.6 ПС 07.003 - ТФ С/01.6 ПС 07.003 - ТФ D/01.6 ПС 07.003 - ТФ D/03.6	
		ПКСд-3 Способен разрабатывать систему кадрового учета и документооборота по управлению персоналом	ПКСд-3.1 Разрабатывает систему кадрового делопроизводства, ведет учет и движение персонала	Кадровый документооборот и трудовое право	ПС 07.003 - ТФ А/01.6 ПС 07.003 - ТФ А/02.6 ПС 07.003 - ТФ А/03.6 ПС 07.003 - ТФ В/03.6
		ПКСд-4 Способен формировать систему мотивации и стимулирования труда для целей организации	ПКСд-4.1 Организует оплату труда персонала и его стимулирование, разрабатывает систему мотивации	Мотивация и стимулирование трудовой деятельности	ПС 07.003 - ТФ С/02.6 ПС 07.003 - ТФ Е/01.6 ПС 07.003 - ТФ Е/02.6
		ПКСд-5 Способен работать в информационных	ПКСд-5.1 Решает задачи управления персоналом и администрирования	Цифровые услуги и сервисы в управлении персоналом	ПС 07.003 - ТФ А/03.6 ПС 07.003 - ТФ

Наименование модуля	Код и наименование ПКСд	Код и наименование индикатора достижения ПКСд	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКСд	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
	системах, использовать цифровые услуги и сервисы для рекрутинга, адаптации и развития персонала	процессов кадровой деятельности с использованием современных цифровых технологий		В/03.6 ПС 07.003 - ТФ Е/03.6
Рециклинг и Экология	ПКСд-6 Способен разработать и провести мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПКСд-6.1 Оценивает факторы воздействия на окружающую среду производственных и непромышленных объектов	Инженерная экология; Экологистика	ПС 16.006 - ТФ С/03.6 ПС 16.006 - ТФ D/04.6
		ПКСд-6.2 Модернизирует планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации		
		ПКСд-6.3 Анализирует причины и последствия загрязнения окружающей среды		
		ПКСд-6.4 Разрабатывает мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды		
		ПКСд-6.5 Оценивает ущерб от загрязнения окружающей природной среды		
ПКСд-7 Способен разработать и внедрить системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	ПКСд-7.1 Разрабатывает, актуализирует и подготавливает для утверждения нормативно-правовые, методические и распорядительные документы, формирующие систему управления отходами на закрепленной территории, включая логистику их сбора, транспортировки, переработки и захоронения	Утилизация и рециклинг отходов	ПС 16.006 - ТФ D/01.6 ПС 16.006 - ТФ D/02.6	

Наименование модуля	Код и наименование ПКСд	Код и наименование индикатора достижения ПКСд	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКСд	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
		ПКСд-7.2 Внедряет передовой опыт по контролю и оценке качества с учетом наилучших доступных технологий в сфере обращения с отходами		
	ПКСд-8 Способен осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте	ПКСд-8.1 Определяет эффективность мероприятий по совершенствованию системы документационного обеспечения управления организацией по вопросам техносферной безопасности	Производственный экологический контроль	ПС 16.006 - ТФ D/03.6
Управление качеством	ПКСд-9 Способен изучать передовой национальной и международный опыт по внедрению систем управления качеством, готовить аналитические отчеты по возможности его применения в организации	ПКСд-9.1 Проводит обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	Всеобщее управление качеством; Разработка и внедрение систем качества; Сертификация систем менеджмента качества; Бенчмаркетинг систем управления качеством	ПС 40.062 - ТФ В/01.6 ПС 40.062 - ТФ В/02.6 ПС 40.062 - ТФ В/03.6 ПС 40.062 - ТФ В/04.6
		ПКСд-9.2 Осуществляет обработку данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	Всеобщее управление качеством; Разработка и внедрение систем качества; Сертификация систем менеджмента качества; Бенчмаркетинг систем управления качеством	
		ПКСд-9.3 Проводит составление сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством	Всеобщее управление качеством; Разработка и внедрение систем качества; Сертификация систем менеджмента качества; Бенчмаркетинг систем управления качеством	

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКСд:

### **Lean Management («Фабрика процессов»)**

- ПС 07.007 - ТФ А/01.6 Сбор информации о процессе подразделения организации с целью разработки регламента данного процесса или административного регламента подразделения организации;

- ПС 07.007 - А/02.6 Разработка и усовершенствование регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации;

- ПС 07.007 - А/03.6 Ввод в действие регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации;

- ПС 07.007 - А/04.6 Контроль выполнения регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации;

- ПС 07.007 - В/02.6 Моделирование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации;

- ПС 07.007 - В/05.6 Аудит деятельности в рамках кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации на соответствие требованиям и целевым показателям процесса.

### **Управление персоналом**

- ПС 07.003 - ТФ А/01.6 Ведение документации по учету и движению персонала;

- ПС 07.003 - ТФ А/02.6 Разработка типовых форм документов по учету и движению персонала, сопровождение процедур оформления трудовых отношений;

- ПС 07.003 - ТФ А/03.6 Администрирование процессов и документооборота по учету и движению персонала, представлению документов по персоналу в государственные органы;

- ПС 07.003 - ТФ В/01.6 Сбор информации о потребностях организации в персонале;

- ПС 07.003 - ТФ В/02.6 Поиск, привлечение, подбор и отбор персонала;

- ПС 07.003 - ТФ В/03.6 Администрирование процессов обеспечения персоналом и соответствующего документооборота;

- ПС 07.003 - ТФ С/01.6 Организация и проведение оценки персонала;

- ПС 07.003 - ТФ С/02.6 Организация и проведение аттестации персонала;

- ПС 07.003 - ТФ D/01.6 Организация и проведение мероприятий по развитию и построению профессиональной карьеры персонала;

- ПС 07.003 - ТФ D/03.6 Организация адаптации и стажировки персонала;

- ПС 07.003 - ТФ Е/01.6 Организация труда персонала;

- ПС 07.003 - ТФ Е/02.6 Организация оплаты труда персонала;

- ПС 07.003 - ТФ Е/03.6 Администрирование процессов организации труда, оплаты персонала и соответствующего документооборота.

### **Рециклинг и Экология**

- ПС 16.006 - ТФ С/03.6 Организация деятельности по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов

- ПС 16.006 - ТФ D/01.6 Разработка, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами;

- ПС 16.006 - ТФ D/02.6 Организация работ по подготовке к сертификации системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами;

- ПС 16.006 - ТФ D/03.6 Разработка методик и инструкций по текущему контролю



и оценке качества работ (услуг) в организации, занятой в сфере обращения с отходами;

- ПС 16.006 - ТФ D/04.6 Методическая работа в организации в сфере обращения с отходами.

#### **Управление качеством**

- ПС 40.062 - ТФ В/01.6 Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению;

- ПС 40.062 - ТФ В/02.6 Инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг);

- ПС 40.062 - ТФ В/03.6 Разработка документации по контролю качества работ процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество;

- ПС 40.062 - ТФ В/04.6 Разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.