

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "ПГТУ"**

УТВЕРЖДЕНО
Первый проректор 15.03.2024 г.



А.А.Роженцов

Номер регистрации 558.41.м
Решением Ученого совета ПГТУ
№ 11 от 15.03.2024

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

27.04.02 Управление качеством

код, направление подготовки / специальность

Искусственный интеллект в менеджменте качества

направленность

Магистр

квалификация выпускника

Йошкар-Ола

20__ г.

Факультет (Институт) Факультет управления и права

Кафедра Кафедра управления и права

Разработчики ОП

Царева Гузаль Ринатовна, доцент с ученой степенью кандидата наук, к.э.н.	СОГЛАСОВАНО
---	-------------

ФИО, должность, ученая степень, ученое звание

Елагина Вилена Борисовна, доцент с ученой степенью кандидата наук, к.э.н.	СОГЛАСОВАНО
--	-------------

ФИО, должность, ученая степень, ученое звание

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой Т.В. Ялялиева	СОГЛАСОВАНО
-----------------------------------	-------------

Декан факультета (Директор института) Н.И. Ларионова	СОГЛАСОВАНО
--	-------------

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования
- 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО
- 1.3. Общая характеристика ОПОП ВО

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ОРГАНИЗАЦИЮ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

- 5.1. Общесистемные условия
- 5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП
- 5.3. Кадровые условия
- 5.4. Финансовые условия
- 5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

6. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Приложение 1. Листы экспертных оценок требований к результатам освоения ОПОП

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Приложение 3. Программы практик

Приложение 4. Фонд оценочных средств

Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 6. Учебный план ОПОП

Приложение 7. Матрица компетенций

Приложение 8. Календарный учебный график

Приложение 9. Акт общественно-профессиональной экспертизы основной профессиональной образовательной программы

Приложение 10. Выписка из протокола заседания методической комиссии факультета (института, центра)

Приложение 11. Акт экспертизы ДОД ОПОП ВО направления подготовки/специальности

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

ОПОП является результатом проектирования образовательного процесса в вузе, определяет цели, содержание, формы, технологии и условия взаимодействия участников образовательного процесса, реализация которого обеспечивает достижение основных заявленных вузом целей на основе системы измерения и оценки декларируемых результатов обучения.

ОПОП разрабатывается в соответствии с ФГОС ВО, состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений для обеспечения лично-центрированного обучения.

В ОПОП определяются:

- планируемые результаты освоения ОПОП – компетенции выпускников, установленные ФГОС ВО, и компетенции выпускников, установленные организацией (в случае установления таких компетенций);
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения ОП.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245;
3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636;
4. О практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерством просвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390;
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки Управление качеством, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 947;
6. Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования в ред. приказа Минобрнауки Российской Федерации от 11.04.2017 г. № 328;
7. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»;
8. Профессиональные стандарты, соответствующие направленности ОПОП:

06.014 Менеджер по информационным технологиям

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н

40.062 Специалист по качеству продукции

Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 276н

ОПОП разработана и утверждена в рамках реализации Соглашения от «29» сентября 2021 г. № 075-15-2021-1044 «О предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта» в соответствии с Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета организациям на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 мая 2021 г. № 798. Программа разработана в рамках гранта с целью ее реализации, в том числе, региональными партнерами, и направлена на подготовку компетентных специалистов, использующих системы искусственного интеллекта в своей профессиональной области.

1.3. Общая характеристика вузовской ОПОП ВО

1.3.1. Миссия, цели и задачи ОПОП ВО

Миссия ОПОП: заключается в подготовке компетентных специалистов, способных на практике реализовать общегосударственную Программу обеспечения достойного качества жизни населения и повышения конкурентоспособности страны на международном уровне. Программа обеспечивает нормативно-методическую базу освоения обучающимися универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности), ОПОП по направленности программы, а также с учётом требований регионального рынка труда и перспектив его развития.

Цель ОПОП: развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности), а также с учётом требований регионального рынка труда и перспектив его развития.

Задачи ОПОП:

- формирование условий, обеспечивающих реализацию требований ФГОС ВО;
- формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций с учетом направленности подготовки;
- контроль качества подготовки и степени сформированности компетенций на всех этапах реализации ОПОП;
- развитие у обучающихся универсальных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности.

1.3.2. Срок получения образования по ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО срок получения образования по ОПОП составляет: очная форма обучения - 2 года, включая каникулы после прохождения государственной итоговой аттестации.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения, включая все виды контактной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП вне зависимости от формы обучения.

1.3.4. Квалификация

В соответствии с приказом Минобрнауки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 Об

утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования с изменениями выпускнику ОПОП ВО присваивается квалификация: Магистр

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Связь, информационные и коммуникационные технологии; Сквозные виды профессиональной деятельности

В рамках освоения ОПОП выпускник готовится к решению следующих **типов задач профессиональной деятельности**: научно-исследовательский; организационно-управленческий

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников, к которым готовится выпускник, представлен в таблице 1.

Таблица 1

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере использования современных методов цифровизации в области управления качеством))	организационно-управленческий	Управление внедрением, предоставлением, использованием и развитием цифровых и информационных технологий в области управления качеством	Системы управления качеством, охватывающие все процессы организации, вовлекающие в деятельность по постоянному улучшению качества и направленные на повышение конкурентоспособности организации
Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM), а также научного исследования и совершенствования собственно систем управления качеством)	научно-исследовательский	Исследование и разработка новых научных положений в области менеджмента качества	Системы управления качеством, охватывающие все процессы организации, вовлекающие в деятельность по постоянному улучшению качества и направленные на повышение конкурентоспособности организации
	организационно-управленческий	Исследование управления качеством на этапах жизненного цикла продукции, услуг	Системы управления качеством, охватывающие все процессы организации, вовлекающие в деятельность по постоянному улучшению качества и направленные на повышение конкурентоспособности организации
		Разработка, внедрение, поддержание в рабочем состоянии и улучшение систем управления качеством	Системы управления качеством, охватывающие все процессы организации, вовлекающие в

		продукции, услуг	деятельность по постоянному улучшению качества и направленные на повышение конкурентоспособности организации
--	--	---------------------	---

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Формулировки компетенций с индикаторами их достижения представлены в таблицах 2, 3, 4.

Матрица формирования компетенций, отражающая структурно-логические связи дисциплин (модулей), практик и ГИА, входящих в ОПОП ВО представлена в Приложении 7.

Значимость компетенций, отражающих результаты освоения ОПОП, оценена работодателями и представлена в приложении 1.

Таблица 2

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Выявляет на основе системного анализа проблемы проблемную ситуацию и возможные пути ее развития, определяет этапы и различные варианты ее решения
		УК-1.2. Находит и на основе критического анализа выбирает информацию, обеспечивающую выработку стратегии решения проблемной ситуации
		УК-1.3. На основе системного подхода разрабатывает возможные стратегические решения проблемной ситуации, осуществляет критическую оценку их преимуществ и выявляет возможные риски
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Определяет содержание этапов работы над проектом, учитывая этапы его жизненного цикла и обеспечивает последовательность их реализации, грамотно представляет результаты реализации проекта, обсуждая его ход и результаты
		УК-2.2. Качественно решает поставленные задачи в рамках установленного времени, оценивает выявленные проблемы и риски в процессе реализации проекта и его результаты, выявляет проблему, лежащую в основе проекта, грамотно формулирует его цель, подбирает исполнителей проекта, обладающих необходимыми компетенциями для его реализации
		УК-2.3. Выявляет и анализирует различные способы решения конкретных задач в рамках цели проекта, аргументирует их выбор, выявляет ресурсы и ограничения для его реализации
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Осознает важность и эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения цели, определяет в соответствии с личностными особенностями и профессиональными качествами роль каждого участника в команде
		УК-3.2. Осуществляет выбор стратегий и тактик взаимодействия в совместной деятельности,

		<p>учитывая особенности поведения и общения разных людей (в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу и др.)</p> <p>УК-3.3. Устанавливает разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для осуществления руководства командой и достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.5. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом, эффективно взаимодействуя с членами команды и участвует в презентации результатов ее работы, соблюдает нормы профессиональной этики, участвуя во взаимодействии</p>
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Адекватно выражает и передает свои мысли, собственное мнение в рамках профессиональной тематики на государственном и иностранном (-ых) языках, выбирая коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>УК-4.2. Осуществляет поиск необходимой информации для решения различных коммуникативных задач с применением информационно-коммуникационных технологий на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.3. Осуществляет деловую переписку в рамках профессиональной тематики, основываясь на особенностях стилистики писем официального и неофициального назначения, учитывая, социокультурные различия в оформлении корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>УК-4.4. Умеет поддерживать профессиональную коммуникацию, правильно и культурно построить речевое высказывание для ведения устных деловых разговоров в процессе профессионального взаимодействия</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Умеет находить и использовать информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ, социальных и национальных групп, необходимую для саморазвития и взаимодействия с ними</p> <p>УК-5.2. Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов, опираясь на знания этапов исторического развития общества и культурных традиций различных социальных и национальных групп (включая мировые религии, философские и этические учения), в зависимости от среды взаимодействия и задач образования</p> <p>УК-5.3. Умеет толерантно и конструктивно выстраивать взаимодействие с людьми с учетом их национальных и социокультурных особенностей с целью успешного выполнения профессиональных задач и создания условий для социальной интеграции</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на	УК-6.1. Определяет и оценивает, применяя рефлексивные методы, свои личные ресурсы (личностные, психофизиологические, ситуативные, временные и т.д.), используя их для решения задач

	основе самооценки	самоорганизации и саморазвития УК-6.2. Создает индивидуальную траекторию саморазвития, определяя приоритеты собственной деятельности и выстраивая планы их достижения, проявляет интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков с целью совершенствования своей деятельности на пути реализации задач саморазвития УК-6.3. Формулирует цели собственной деятельности на основе планируемых результатов, определяет способы их достижения, учитывая ресурсы, условия, средства, временную перспективу развития деятельности УК-6.4. Умеет рационально распределять временные, информационные и другие ресурсы, критически оценивает эффективность их использования для совершенствования своей деятельности
Этические и правовые нормы при решении задач искусственного интеллекта	УК-1и Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности	УК-1и.1 Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта

Таблица 3

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний	ОПК-1.1. Знает концептуальные положения менеджмента качества; современные подходы к определению и выявлению естественнонаучной сущности проблем в области управления качеством
		ОПК-1.2. Умеет выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством
		ОПК-1.3. Владеет методами прогнозирования развития тенденций в менеджменте качества; навыками выявления естественно-научной сущности современных проблем в сфере управления качеством
Формулирование задач и обоснование методов решения	ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения	ОПК-2.1. Знает теоретические и методологические основы управления качеством; современные методы решения задач управления в технических системах в сфере управления качеством
		ОПК-2.2. Умеет осуществлять постановку задач в области управления качеством; обосновывать эффективные методы решения управленческих задач в области качества
		ОПК-2.3. Владеет методами менеджмента качества; навыками постановки, формулирования и распределения задач в области управления качеством
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	ОПК-3.1. Знает ключевые тенденции развития науки и техники; способы постановки и решения задач менеджмента качества в процессе научно-технического развития

		<p>ОПК-3.2. Умеет выявлять и обосновывать перспективные направления развития науки и техники с позиции менеджмента качества; принимать самостоятельные решения в области управления качеством</p> <p>ОПК-3.3. Владеет методами и методиками решения конкретных задач менеджмента качества на разных уровнях управления</p>
Оценка эффективности результатов деятельности	ОПК-4 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	<p>ОПК-4.1. Знает современные экономико-математические методы, применимые в менеджменте качества; современные подходы к разработке решений по повышению эффективности функционирования системы менеджмента качества</p> <p>ОПК-4.2. Умеет разрабатывать критерии оценки системы менеджмента качества; разрабатывать и реализовывать управленческие решения по применению экономико-математических методов для улучшения системы менеджмента качества</p> <p>ОПК-4.3. Владеет экономико-математическими методами применительно к менеджменту качества; навыками выработки математически обоснованных управленческих решений в области повышения качества</p>
Интеллектуальная собственность	ОПК-5 Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством	<p>ОПК-5.1. Знает теоретические основы интеллектуальной деятельности; формы и методы правовой охраны и защиты результатов интеллектуальной деятельности; особенности менеджмента качества применительно к интеллектуальной деятельности</p> <p>ОПК-5.2. Умеет определять формы и применять эффективные методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности</p> <p>ОПК-5.3. Владеет понятиями в области интеллектуальной деятельности; навыками распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности для решения задач в области управления качеством</p>
Управление процессами	ОПК-6 Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством	<p>ОПК-6.1. Знает теоретико-методологические основы процессного подхода в менеджменте качества</p> <p>ОПК-6.2. Умеет идентифицировать процессы системы менеджмента качества; создавать и улучшать процессные модели систем менеджмента качества и интегрированных систем менеджмента</p> <p>ОПК-6.3. Владеет методами моделирования процессов в системе менеджмента качества; навыками разработки и совершенствования алгоритмов и программ применительно к задачам в области управления качеством</p>
Управление рисками	ОПК-7 Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества	<p>ОПК-7.1. Знает основы интеграции риск-менеджмента в ключевые процессы и процессы принятия решений организации; технологии идентификации, анализа, оценки и управления рисками в системе менеджмента качества</p> <p>ОПК-7.2. Умеет выбирать и применять технологии оценки рисков в зависимости от контекста анализируемой ситуации, обрабатывать результаты анализа рисков для использования их при принятии управленческих решений</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками интеграции риск-</p>

		менеджмента в деятельность организации; технологиями оценки рисков; навыками разработки документации по результатам анализа рисков в системе менеджмента качества
Управление изменениями	ОПК-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	ОПК-8.1. Знает основные подходы и технологии управления изменениями и возможные пути их практического использования в системе менеджмента качества
		ОПК-8.2. Умеет анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества
		ОПК-8.3. Владеет навыками принятия управленческих решений, связанных с изменениями для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества
Разработка документации в области профессиональной деятельности	ОПК-9 Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием	ОПК-9.1. Знает нормативно-правовые основы применения документов в области менеджмента качества
		ОПК-9.2. Умеет осуществлять руководство и принимать участие в разработке методических и нормативных документов в области менеджмента качества, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству
		ОПК-9.3. Владеет навыками разработки методических и нормативных документов в области менеджмента качества, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству
Исследование современных проблем искусственного интеллекта	ОПК-1и Способен исследовать современные проблемы и методы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики	ОПК-1и.1. Исследует современные проблемы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики
		ОПК-1и.2. Проводит анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности

Таблица 4

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Тип задач профессиональной деятельности	Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
организационно-управленческий	Исследование управления качеством на этапах жизненного цикла продукции, услуг	Системы управления качеством, охватывающие все процессы организации, вовлекающие в деятельность по постоянному улучшению качества и направленные на повышение	ПК-1 Способен планировать и осуществлять мероприятия по формированию, поддержанию в рабочем состоянии и развитию системы менеджмента (управления качеством) и ее отдельных элементов, используя соответствующие	ПК-1.1. Планирует и прогнозирует динамику, тенденции развития объекта, процесса, проблемы, системы менеджмента (управления качеством) с использованием формализованных моделей и практик управления качеством ПК-1.2. Разрабатывает, поддерживает в рабочем состоянии и улучшает системы менеджмента (управления качеством)	40.062 Специалист по качеству продукции Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 276н

		конкурентоспособности организации	методы, модели, инструменты и управленческие практики	ПК-1.3. Применяет методы и инструменты контроля качества продукции (работ, услуг), систем менеджмента (управления качеством), осуществляет работы по оценке их соответствия, а также разрабатывает и осуществляет меры, направленные на постоянное улучшение	
			ПК-2 Способен исследовать применение интеллектуальных систем для различных предметных областей	ПК-2.1. Исследует направления применения систем искусственного интеллекта для различных предметных областей ПК-2.2 Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области	06.014 Менеджер по информационным технологиям Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н ОПОП разработана и утверждена в рамках реализации Соглашения от «29» сентября 2021 г. № 075-15-2021-1044 «О предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта» в соответствии с Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета организациям на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по

					<p>профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 мая 2021 г. № 798. Программа разработана в рамках гранта с целью ее реализации, в том числе, региональными партнерами, и направлена на подготовку компетентных специалистов, использующих системы искусственного интеллекта в своей профессиональной области.</p>
			<p>ПК-3 Способен выбирать и участвовать в проведении экспериментальной проверки работоспособности и программных платформ систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования</p>	<p>ПК-3.1. Выбирает программные платформы систем искусственного интеллекта ПК-3.2. Участвует в проведении экспериментальной проверки работоспособности систем искусственного интеллекта</p>	<p>06.014 Менеджер по информационным технологиям Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н ОПОП разработана и утверждена в рамках реализации Соглашения от «29» сентября 2021 г. № 075-15-2021-1044 «О предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение</p>

					<p>квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта» в соответствии с Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета организациям на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 мая 2021 г. № 798. Программа разработана в рамках гранта с целью ее реализации, в том числе, региональными партнерами, и направлена на подготовку компетентных специалистов, использующих системы искусственного интеллекта в своей профессиональной области.</p>
			ПК-7 Способен проводить самостоятельные научные исследования в области	<p>ПК-7.1. Знает современные научные подходы в области менеджмента качества</p> <p>ПК-7.2. Умеет формировать план</p>	<p>40.062 Специалист по качеству продукции</p> <p>Утвержден приказом Министерства труда и социальной</p>

		менеджмента качества, вносить оригинальные предложения и обосновывать собственный вклад в развитие выбранного направления исследования	научного исследования и алгоритм его реализации ПК-7.3. Владеет современными методами научного исследования и обработки его результатов; навыками применения результатов научных исследований и обоснования собственного вклада в развитие выбранного направления исследования.	защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 276н
		ПК-8 Способен применять знания фундаментальных и прикладных исследований для решения задач в профессиональной деятельности	ПК-8.1. Знает фундаментальные и прикладные исследования в профессиональной сфере ПК-8.2. Умеет применять результаты фундаментальных и прикладных исследований для решения задач в профессиональной деятельности ПК-8.3. Владеет навыками применения результатов фундаментальных и прикладных исследований для решения задач в профессиональной деятельности.	40.062 Специалист по качеству продукции Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 276н
Управление внедрением, предоставлением, использованием и развитием цифровых и информационных технологий в области управления качеством	Системы управления качеством, охватывающие все процессы организации, вовлекающие в деятельность по постоянному улучшению качества и направленные на повышение конкурентоспособности организации	ПК-1 Способен планировать и осуществлять мероприятия по формированию, поддержанию в рабочем состоянии и развитию системы менеджмента (управления качеством) и ее отдельных элементов, используя соответствующие методы, модели, инструменты и управленческие практики	ПК-1.1. Планирует и прогнозирует динамику, тенденции развития объекта, процесса, проблемы, системы менеджмента (управления качеством) с использованием формализованных моделей и практик управления качеством ПК-1.2. Разрабатывает, поддерживает в рабочем состоянии и улучшает системы менеджмента (управления качеством) ПК-1.3. Применяет методы и инструменты контроля качества продукции (работ, услуг), систем менеджмента	40.062 Специалист по качеству продукции Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 276н

				(управления качеством), осуществляет работы по оценке их соответствия, а также разрабатывает и осуществляет меры, направленные на постоянное улучшение	
			ПК-2 Способен исследовать применение интеллектуальных систем для различных предметных областей	<p>ПК-2.1. Исследует направления применения систем искусственного интеллекта для различных предметных областей</p> <p>ПК-2.2 Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области</p>	<p>06.014 Менеджер по информационным технологиям</p> <p>Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н</p> <p>ОПОП разработана и утверждена в рамках реализации Соглашения от «29» сентября 2021 г. № 075-15-2021-1044 «О предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта» в соответствии с Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета организациям на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических</p>

					<p>работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 мая 2021 г. № 798. Программа разработана в рамках гранта с целью ее реализации, в том числе, региональными партнерами, и направлена на подготовку компетентных специалистов, использующих системы искусственного интеллекта в своей профессиональной области.</p>
	<p>Разработка, внедрение, поддержание в рабочем состоянии и улучшение систем управления качеством продукции, услуг</p>	<p>Системы управления качеством, охватывающие все процессы организации, вовлекающие в деятельность по постоянному улучшению качества и направленные на повышение конкурентоспособности организации</p>	<p>ПК-2 Способен исследовать применение интеллектуальных систем для различных предметных областей</p>	<p>ПК-2.1. Исследует направления применения систем искусственного интеллекта для различных предметных областей ПК-2.2 Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области</p>	<p>06.014 Менеджер по информационным технологиям Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н ОПОП разработана и утверждена в рамках реализации Соглашения от «29» сентября 2021 г. № 075-15-2021-1044 «О предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования</p>

					<p>в сфере искусственного интеллекта» в соответствии с Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета организациям на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 мая 2021 г. № 798. Программа разработана в рамках гранта с целью ее реализации, в том числе, региональными партнерами, и направлена на подготовку компетентных специалистов, использующих системы искусственного интеллекта в своей профессиональной области.</p>
			<p>ПК-3 Способен выбирать и участвовать в проведении экспериментальной проверки работоспособности и программных платформ систем искусственного интеллекта по обеспечению</p>	<p>ПК-3.1. Выбирает программные платформы систем искусственного интеллекта</p> <p>ПК-3.2. Участвует в проведении экспериментальной проверки работоспособности систем искусственного интеллекта</p>	<p>06.014 Менеджер по информационным технологиям</p> <p>Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н</p> <p>ОПОП разработана и утверждена в рамках реализации</p>

			<p>требуемых критериев эффективности и качества функционирования</p>	<p>Соглашения от «29» сентября 2021 г. № 075-15-2021-1044 «О предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта» в соответствии с Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета организациям на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 мая 2021 г. № 798. Программа разработана в рамках гранта с целью ее реализации, в том числе, региональными партнерами, и направлена на</p>
--	--	--	--	---

					подготовку компетентных специалистов, использующих системы искусственного интеллекта в своей профессиональной области.
				ПК-4 Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем искусственного интеллекта со стороны заказчика	<p>ПК-4.1. Организует работы по управлению проектами создания, внедрения и использования систем искусственного интеллекта со стороны заказчика</p> <p>ПК-4.2. Организует и руководит коллективной работой по созданию, внедрению и использованию систем искусственного интеллекта со стороны заказчика</p> <p>06.014 Менеджер по информационным технологиям Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н ОПОП разработана и утверждена в рамках реализации Соглашения от «29» сентября 2021 г. № 075-15-2021-1044 «О предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта» в соответствии с Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета организациям на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических</p>

					работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 мая 2021 г. № 798. Программа разработана в рамках гранта с целью ее реализации, в том числе, региональными партнерами, и направлена на подготовку компетентных специалистов, использующих системы искусственного интеллекта в своей профессиональной области.
			ПК-5 Способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач в различных предметных областях	ПК-5.1. Ставит задачи по адаптации или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области	40.062 Специалист по качеству продукции Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 276н 06.014 Менеджер по информационным технологиям Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н ОПОП разработана и утверждена в рамках реализации Соглашения от «29» сентября 2021 г. № 075-15-2021-1044 «О предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю

					<p>"искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта» в соответствии с Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета организациям на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 мая 2021 г. № 798. Программа разработана в рамках гранта с целью ее реализации, в том числе, региональными партнерами, и направлена на подготовку компетентных специалистов, использующих системы искусственного интеллекта в своей профессиональной области.</p>
			ПК-6 Способен руководить проектами по	ПК-6.1 Руководит проектами по построению	40.062 Специалист по качеству продукции

			созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика	комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика	<p>Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 276н 06.014 Менеджер по информационным технологиям</p> <p>Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н ОПОП разработана и утверждена в рамках реализации Соглашения от «29» сентября 2021 г. № 075-15-2021-1044 «О предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта» в соответствии с Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета организациям на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций</p>
--	--	--	--	---	---

					<p>высшего образования в сфере искусственного интеллекта, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 мая 2021 г. № 798.</p> <p>Программа разработана в рамках гранта с целью ее реализации, в том числе, региональными партнерами, и направлена на подготовку компетентных специалистов, использующих системы искусственного интеллекта в своей профессиональной области.</p>
			<p>ПК-7 Способен проводить самостоятельные научные исследования в области менеджмента качества, вносить оригинальные предложения и обосновывать собственный вклад в развитие выбранного направления исследования</p>	<p>ПК-7.1. Знает современные научные подходы в области менеджмента качества</p> <p>ПК-7.2. Умеет формировать план научного исследования и алгоритм его реализации</p> <p>ПК-7.3. Владеет современными методами научного исследования и обработки его результатов; навыками применения результатов научных исследований и обоснования собственного вклада в развитие выбранного направления исследования.</p>	<p>40.062 Специалист по качеству продукции</p> <p>Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 276н</p>
			<p>ПК-8 Способен применять знания фундаментальных и прикладных исследований для решения задач в профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-8.1. Знает фундаментальные и прикладные исследования в профессиональной сфере</p> <p>ПК-8.2. Умеет применять результаты фундаментальных и прикладных исследований для решения задач в профессиональной</p>	<p>40.062 Специалист по качеству продукции</p> <p>Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 276н</p>

				деятельности ПК-8.3. Владеет навыками применения результатов фундаментальных и прикладных исследований для решения задач в профессиональной деятельности.	
научно-исследовательский	Исследование и разработка новых научных положений в области менеджмента качества	Системы управления качеством, охватывающие все процессы организации, вовлекающие в деятельность по постоянному улучшению качества и направленные на повышение конкурентоспособности организации	ПК-3 Способен выбирать и участвовать в проведении экспериментальной проверки работоспособности и программных платформ систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования	ПК-3.1. Выбирает программные платформы систем искусственного интеллекта ПК-3.2. Участвует в проведении экспериментальной проверки работоспособности систем искусственного интеллекта	06.014 Менеджер по информационным технологиям Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н ОПОП разработана и утверждена в рамках реализации Соглашения от «29» сентября 2021 г. № 075-15-2021-1044 «О предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта» в соответствии с Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета организациям на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации

				<p>педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 мая 2021 г. № 798.</p> <p>Программа разработана в рамках гранта с целью ее реализации, в том числе, региональными партнерами, и направлена на подготовку компетентных специалистов, использующих системы искусственного интеллекта в своей профессиональной области.</p>
	<p>ПК-4 Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем искусственного интеллекта со стороны заказчика</p>	<p>ПК-4.1. Организует работы по управлению проектами создания, внедрения и использования систем искусственного интеллекта со стороны заказчика</p> <p>ПК-4.2. Организует и руководит коллективной работой по созданию, внедрению и использованию систем искусственного интеллекта со стороны заказчика</p>	<p>06.014 Менеджер по информационным технологиям</p> <p>Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н</p> <p>ОПОП разработана и утверждена в рамках реализации Соглашения от «29» сентября 2021 г. № 075-15-2021-1044 «О предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций</p>	

					<p>высшего образования в сфере искусственного интеллекта» в соответствии с Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета организациям на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 мая 2021 г. № 798.</p> <p>Программа разработана в рамках гранта с целью ее реализации, в том числе, региональными партнерами, и направлена на подготовку компетентных специалистов, использующих системы искусственного интеллекта в своей профессиональной области.</p>
			ПК-5 Способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач в различных предметных	ПК-5.1. Ставит задачи по адаптации или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области	<p>40.062 Специалист по качеству продукции Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 276н</p> <p>06.014 Менеджер по информационным</p>

			областях	технологиям Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н ОПОП разработана и утверждена в рамках реализации Соглашения от «29» сентября 2021 г. № 075-15-2021-1044 «О предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта» в соответствии с Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета организациям на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта, утвержденными постановлением Правительства Российской
--	--	--	----------	---

					<p>Федерации от 27 мая 2021 г. № 798.</p> <p>Программа разработана в рамках гранта с целью ее реализации, в том числе, региональными партнерами, и направлена на подготовку компетентных специалистов, использующих системы искусственного интеллекта в своей профессиональной области.</p>
			<p>ПК-6 Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика</p>	<p>ПК-6.1 Руководит проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика</p>	<p>40.062 Специалист по качеству продукции Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 276н</p> <p>06.014 Менеджер по информационным технологиям Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 588н</p> <p>ОПОП разработана и утверждена в рамках реализации Соглашения от «29» сентября 2021 г. № 075-15-2021-1044 «О предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного</p>

			интеллекта» в соответствии с Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета организациям на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю "искусственный интеллект", а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 27 мая 2021 г. № 798. Программа разработана в рамках гранта с целью ее реализации, в том числе, региональными партнерами, и направлена на подготовку компетентных специалистов, использующих системы искусственного интеллекта в своей профессиональной области.
	ПК-7 Способен проводить самостоятельные научные исследования в области менеджмента качества, вносить оригинальные предложения и обосновывать собственный вклад в развитие выбранного	ПК-7.1. Знает современные научные подходы в области менеджмента качества ПК-7.2. Умеет формировать план научного исследования и алгоритм его реализации ПК-7.3. Владеет современными методами научного исследования и обработки его	40.062 Специалист по качеству продукции Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 276н

			направления исследования	результатов; навыками применения результатов научных исследований и обоснования собственного вклада в развитие выбранного направления исследования.	
			ПК-8 Способен применять знания фундаментальных и прикладных исследований для решения задач в профессиональной деятельности	ПК-8.1. Знает фундаментальные и прикладные исследования в профессиональной сфере ПК-8.2. Умеет применять результаты фундаментальных и прикладных исследований для решения задач в профессиональной деятельности ПК-8.3. Владеет навыками применения результатов фундаментальных и прикладных исследований для решения задач в профессиональной деятельности.	40.062 Специалист по качеству продукции Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 276н

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ОРГАНИЗАЦИЮ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 245 от 06.04.2021 г. «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется комплексом основных характеристик образования по ОПОП, структурой ОПОП, учебным планом, календарным учебным графиком; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); программами практик; оценочными средствами; методическими материалами; иными компонентами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся.

Учебный план подготовки является основным документом, регламентирующим образовательный процесс. Он обеспечивает последовательность изучения дисциплин, основанную на их преемственности и логичности; рациональное распределение дисциплин по семестрам с позиции равномерности учебной работы обучающихся; поэтапное формирование компетенций, овладение знаниями, умениями и навыками; эффективное использование кадрового и материально-технического потенциала.

Рабочие программы дисциплин (модулей) с фондами оценочных средств и программы практик с фондами оценочных средств составлены в соответствии с «Положение о рабочей программе учебной дисциплины (модуля) и программы практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования ФГБОУ ВО «ПГТУ» (СМК-ПИ-3.01-13) приведены в Приложении 2, 3.

Фонды оценочных средств для проверки качества уровня сформированности компетенций представлены в каждой рабочей программе дисциплины (модуля) и программе практики.

Фонд оценочных средств, программа государственной итоговой аттестации (ГИА), учебный план, календарный учебный график приведены в Приложении 4,5,6,8.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

Требования к условиям реализации ОПОП ВО включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации ОПОП, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

5.1. Общесистемные условия

ФГБОУ ВО "ПГТУ" располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП ВО по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории ПГТУ, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием как собственных ресурсов, так и с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, календарным учебным графикам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- сохранение результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

ПГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определен в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и обновляется при необходимости.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости.

5.3. Кадровые условия

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

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

Сводные данные о педагогических работниках, обеспечивающих реализацию ОПОП, представлены в таблице 5.

Таблица 5

Сводные данные о педагогических работниках, обеспечивающих реализацию ОПОП

Требование	Требования ФГОС ВО	Фактическое значение
Численность педагогических работников ПГТУ, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых ПГТУ к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) ведущие научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), не менее (%)	не менее 70%	соответствует
Численность педагогических работников ПГТУ, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых ПГТУ к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности выпускников (имеющие стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), не менее (%)	не менее 5%	соответствует
Численность педагогических работников ПГТУ, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых ПГТУ к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), не менее (%)	не менее 60%	соответствует
Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников ПГТУ за период реализации ОПОП в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, не менее (шт)		соответствует
Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников ПГТУ за период реализации ОПОП в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) в журналах, индексируемых в		соответствует

РИНЦ, не менее (шт)		
---------------------	--	--

5.4. Финансовые условия

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки РФ.

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки в которых ПГТУ принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ОПОП ПГТУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и педагогических работников.

В рамках системы внутренней оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивать условия, содержание, организацию и качество образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. При проведении регулярной внутренней оценки качества подготовки обучающихся применяется технология рейтингового контроля – РИТМ.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности включает участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, НОКО, ФИЭБ, процедуру государственной аккредитации, а также возможность проведения процедуры профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, которая проводится с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Соответствие ОПОП требованиям качества образовательной деятельности подтверждается актом общественно-профессиональной экспертизы (приложение 9), решением методической комиссии (приложение 10) и актом экспертизы учебно-методического центра (приложение 11).