

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

УТВЕРЖДЕНО
Первый проректор 21.03.2025 г.



А.А.Роженцов

Номер регистрации 537.21.м
Решением Ученого совета ПГТУ
№ 9 от 21.03.2025

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

35.04.01 Лесное дело

код, направление подготовки / специальность

Лесоустройство, лесопользование и искусственный интеллект

направленность

Магистр

квалификация выпускника

Йошкар-Ола

20__ г.

Факультет (Институт) Институт леса и природопользования

Кафедра Кафедра лесоводства и лесоустройства

Разработчики ОП

Конюхова Татьяна Анатольевна, заведующий кафедрой с ученой степенью кандидата наук, к.с.-х.н.	СОГЛАСОВАНО
---	-------------

ФИО, должность, ученая степень, ученое звание

Черных Валерий Леонидович, профессор, д. с.-х. н., к.с.-х.н.	СОГЛАСОВАНО
--	-------------

ФИО, должность, ученая степень, ученое звание

Чумаченко Сергей Иванович, заведующий кафедрой Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы, Мытищинский филиал Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана, д.б.н.	СОГЛАСОВАНО
---	-------------

ФИО, должность, ученая степень, ученое звание

Котельников Роман Владимирович, директор филиала ФБУ ВНИИЛМ «Центр лесной пирологии, развития технологий охраны лесных экосистем, защиты и воспроизводства лесов», г. Красноярск	СОГЛАСОВАНО
--	-------------

ФИО, должность, ученая степень, ученое звание

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой О.Н. Бажин	СОГЛАСОВАНО
--------------------------------	-------------

Декан факультета (Директор института) М.Н. Волдаев	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 личностно ориентированного 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 Лесное дело, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17.06.2017 г. № 667;
 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:
- 14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178)

14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580)

ОП 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 утверждена решением Ученого совета университета 14.10.2021 № 3/1.

Программа разработана в рамках гранта с целью ее реализации, в том числе, региональными партнерами.

Программа предназначена для подготовки специалистов, использующих системы искусственного интеллекта в своей профессиональной деятельности.

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: Лесное хозяйство, охота; Образование; Связь, информационные и коммуникационные технологии

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

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)
Лесное хозяйство, охота ((в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, в сфере мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, в сфере управления лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, в сфере государственного лесного контроля и надзора))	организационно-управленческий	Планирование лесохозяйственной деятельности и управление производственно-хозяйственной деятельностью. Управление деятельностью по реализации проекта. Представление отчетности в органы государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений. Руководство коллективом организации/подразделения	Лесной контроль и надзор. Правила и технологии проведения мероприятий по использованию лесов.
			Лесной план, лесохозяйственный регламент лесничества, проект освоения лесов. Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, регулирующие лесные отношения. Лесной кодекс Российской Федерации. Основы гражданского и трудового законодательства.
			Мероприятия по организации рационального использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов. Лесной кодекс Российской Федерации. Экономические и финансовые основы государственного управления лесами.
			Технология и процесс сбора данных для ведения государственного лесного реестра и отраслевой

			статистической отчетности. Работы по формированию лесных участков. Границы территории и характеристика лесов участков лесничества.
Образование ((в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований лесных и урбо-экосистем различного уровня и их компонентов для разработки современных технологий освоения лесов и природно-техногенных лесохозяйственных систем, включающих сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы))	педагогический	Преподавание в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	<p>Научно-исследовательская, проектная, учебно-профессиональная и иная деятельность обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации.</p> <p>Учебная деятельность обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения в области лесного хозяйства, чья профессиональная деятельность будет осуществляться на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.</p>
Связь, информационные и коммуникационные технологии ((в сфере планирования и осуществления задач в области лесного хозяйства с использованием информационных технологий))	организационно-управленческий	Инициирование создания архитектуры ИС для обеспечения бизнес-процессов компании при использовании технологий искусственного интеллекта. Применение систем искусственного интеллекта для лесного хозяйства на основе комплексов методов и инструментальных средств искусственного интеллекта. Анализ результатов оценки показателей эффективности ИТ и выполнение управленческих действий по результатам анализа	Стандарты и методики управления знаниями. Рынок систем управления знаниями, инновациями и компетенциями. Рынок дистанционных систем корпоративного обучения, аналитических систем, систем принятия решения,
		Организация процесса формирования и согласования целей в инженерии знаний для создания и использования систем, основанных на знаниях. Разработка и применение методов и алгоритмов машинного обучения для решения задач искусственного интеллекта	Стандарты и методики управления проектами различных типов с применением систем искусственного интеллекта. Методы оценки ИТ-проектов и результатов ИТ-проектов

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. Знает методы и методики критического анализа и оценки научных достижений; основные принципы критического анализа, способы получения новых знаний на основе анализа; способы сбора данных по научным проблемам, относящимся к профессиональной области
		УК-1.2. Умеет выполнять поиск необходимой информации, проводить её критический анализ, обобщать проблемные ситуации и вырабатывать стратегии действий, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
		УК-1.3. Использует системный подход для осуществления критического анализа проблемных ситуаций и выработки стратегии действий, исследований проблем профессиональной деятельности с применением анализа и других методов интеллектуальной деятельности; владеет навыками системного подхода для выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе
		УК-2.2. Умеет проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы
		УК-2.3. Владеет навыками управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности; распределения заданий и побуждением других к достижению целей; управления разработкой технического задания проекта, управления процесса обсуждения и доработки проекта; участия в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; организации проведения профессионального обсуждения проекта, участия в ведении проектной документации; определения требований к

		результатам реализации проекта, участия в научных дискуссиях и круглых столах
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Может выбирать эффективную команду и вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели; знает основы стратегического управления человеческими ресурсами и модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации.
		УК-3.2. Умеет определять стиль управления и эффективность работы команды, умеет определять технологии реализации основных функций управления, применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать методы и методики выполнения профессиональных практических задач
		УК-3.3. Владеет организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; составлением деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы; умением работать в команде
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знает иностранный язык в объеме средней школы и высшего учебного заведения по профилю подготовки магистратуры; терминологию профессиональной сферы; виды деловой переписки и структуру деловых писем
		УК-4.2. Умеет формировать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; делать редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке
		УК-4.3. Владеет устными и письменными коммуникациями, в том числе на иностранном языке, владеет технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации на русском и иностранном языках при академическом и профессиональном взаимодействии; владеет навыками общения на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знает основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, основные концепции взаимодействия людей в организации
		УК-5.2. Умеет грамотно и доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, в том числе на иностранном языке; соблюдать этические нормы и права человека. Уметь выявлять необходимость развития и обучения работников лесничества (лесопарка), создавать условия для профессионального роста работников лесничества (лесопарка)
		УК-5.3. Владеет организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных особенностей, в том числе

		на иностранном языке; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия в профессиональной среде
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и педагогики; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки
		УК-6.2. Умеет определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач
		УК-6.3. Определяет эффективное направление действий в области профессиональной деятельности, принятие решений на уровне собственной профессиональной деятельности; планирования собственной профессиональной деятельности
	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
		УК-1и.2 Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности

Таблица 3

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
	ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основные методы анализа достижений науки и производства в Лесном деле
		ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов
		ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в Лесном деле
		ОПК-1.4. Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в Лесном деле
	ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ОПК-2.1. Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида
		ОПК-2.2. Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)
		ОПК-2.3. Передает профессиональные знания в области Лесного дела, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства
	ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные	ОПК-3.1. Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в Лесном

	технологии в профессиональной деятельности	деле
		ОПК-3.2. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в Лесном деле
	ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1. Анализирует методы и способы решения исследовательских задач
		ОПК-4.2. Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в Лесном деле
		ОПК-4.3. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач, готовит отчетные документы
	ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в Лесном деле
		ОПК-5.2. Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в Лесном деле
		ОПК-5.3. Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в Лесном деле. Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности
	ОПК-6 Способен управлять коллективом и организовывать процессы производства	ОПК-6.1. Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом
		ОПК-6.2. Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации
		ОПК-6.3. Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой
	ОПК-1и Способен исследовать современные проблемы и методы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики	ОПК-1.1и Исследует современные проблемы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики
		ОПК-1.2и 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)
педагогический	Преподавание в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	Учебная деятельность обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального	ПК-1 Способность осуществлять преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	ПК-1.1. Использует педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля), применяет современные средства, обеспечивает	14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством

		обучения в области лесного хозяйства, чья профессиональная деятельность будет осуществляться на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.		объективность оценки, охрану жизни и здоровья обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания ПК-1.2. Организует и руководит коллективной работой по научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной деятельности	юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178)
		Научно-исследовательская, проектная, учебно-профессиональная и иная деятельность обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации .	ПК-1 Способность осуществлять преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	ПК-1.1. Использует педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля), применяет современные оценочные средства, обеспечивает объективность оценки, охрану жизни и здоровья обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания ПК-1.2. Организует и руководит коллективной работой по научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной деятельности	14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178)
организационно-управленческий	Планирование лесохозяйственной деятельности и управление производственно-хозяйственной деятельностью. Управление деятельностью по реализации проекта. Представление отчетности в органы государственной власти субъекта Российской Федерации	Лесной план, лесохозяйственный регламент лесничества, проект освоения лесов. Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, регулирующие лесные отношения. Лесной кодекс Российской Федерации. Основы гражданского	ПК-2 Способен планировать, организовывать и управлять использованием лесов и представлять отчетность в органы государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений	ПК-2.1. Участвует в проведении работ по планированию, организации и управлению производственно-хозяйственной деятельностью, использования лесов ПК-2.2. Ставит задачи по подготовке документации, необходимой для организации использования лесов. Организует и руководит коллективной работой по внедрению и использованию программных разработок в области лесного хозяйства	14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580) 14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом Министерства труда и социальной

	Федерации в области лесных отношений. Руководство коллективом организации/подразделения	и трудового законодательства.			защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178)
			ПК-3 Способен организовывать работы по проведению лесоустройства, управлять разработкой автоматизированных информационных систем отрасли и проектной документации	ПК-3.1. Проводит планирование, организацию и управление при производственно-хозяйственной деятельности, использовании лесов ПК-3.2. Решает прикладные задачи и реализует и контролирует проекты в области лесного хозяйства	14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580) 14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178)
			ПК-7 Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	ПК-7.1. Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленных задач со стороны заказчика	14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178) 14.013 Диспетчер в

			области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580)
Лесной контроль и надзор. Правила и технологии проведения мероприятий по использованию лесов.	ПК-2 Способен планировать, организовывать и управлять использованием лесов и представлять отчетность в органы государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений	ПК-2.1. Участвует в проведении работ по планированию, организации и управлению производственно-хозяйственной деятельностью, использования лесов ПК-2.2. Ставит задачи по подготовке документации, необходимой для организации использования лесов. Организует и руководит коллективной работой по внедрению и использованию программных разработок в области лесного хозяйства	14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580) 14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178)
	ПК-3 Способен организовывать работы по проведению лесоустройства, управлять разработкой автоматизированных информационных систем отрасли и проектной документации	ПК-3.1. Проводит планирование, организацию и управление при производственно-хозяйственной деятельности, использовании лесов ПК-3.2. Решает прикладные задачи и реализует и контролирует проекты в области лесного	14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской

		хозяйства	Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580) 14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178)
	ПК-7 Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	ПК-7.1. Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленных задач со стороны заказчика	14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178) 14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580)
Мероприятия по организации рационального использования, воспроизводства	ПК-2 Способен планировать, организовывать и управлять использованием лесов и представлять отчетность в	ПК-2.1. Участвует в проведении работ по планированию, организации и управлению производственно-хозяйственной деятельностью,	14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9

		<p>тва, охраны и защиты лесов. Лесной кодекс Российской Федерации. Экономическое и финансовые основы государственного управления лесами.</p>	<p>органы государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений</p>	<p>использования лесов ПК-2.2. Ставит задачи по подготовке документации, необходимой для организации использования лесов. Организует и руководит коллективной работой по внедрению и использованию программных разработок в области лесного хозяйства</p>	<p>октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580) 14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178)</p>
			<p>ПК-3 Способен организовывать работы по проведению лесоустройства, управлять разработкой автоматизированных информационных систем отрасли и проектной документации</p>	<p>ПК-3.1. Проводит планирование, организацию и управление при производственно-хозяйственной деятельности, использовании лесов ПК-3.2. Решает прикладные задачи и реализует и контролирует проекты в области лесного хозяйства</p>	<p>14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580) 14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178)</p>
			<p>ПК-7 Способен руководить проектами со</p>	<p>ПК-7.1. Руководит работами по оценке и выбору моделей</p>	<p>14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный</p>

			сторон заказчика по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленных задач со стороны заказчика	приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178) 14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580)
	Технология и процесс сбора данных для ведения государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности. Работы по формированию лесных участков. Границы территории и характеристик а лесов участкового лесничества.	ПК-2 Способен планировать, организовывать и управлять использованием лесов и представлять отчетность в органы государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений	ПК-2.1. Участвует в проведении работ по планированию, организации и управлению производственно-хозяйственной деятельностью, использования лесов ПК-2.2. Ставит задачи по подготовке документации, необходимой для организации использования лесов. Организует и руководит коллективной работой по внедрению и использованию программных разработок в области лесного хозяйства	14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580) 14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г.,	

		регистрационный № 52178)
ПК-3 Способен организовывать работы по проведению лесоустройства, управлять разработкой автоматизированных информационных систем отрасли и проектной документации	<p>ПК-3.1. Проводит планирование, организацию и управление при производственно-хозяйственной деятельности, использовании лесов</p> <p>ПК-3.2. Решает прикладные задачи и реализует и контролирует проекты в области лесного хозяйства</p>	<p>14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580)</p> <p>14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178)</p>
ПК-7 Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	ПК-7.1. Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленных задач со стороны заказчика	<p>14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178)</p> <p>14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н,</p>

				(зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580)
Организация процесса формирования и согласования целей в инженерии знаний для создания и использования систем, основанных на знаниях. Разработка и применение методов и алгоритмов машинного обучения для решения задач искусственного интеллекта	Стандарты и методики управления проектами различных типов с применением систем искусственного интеллекта. Методы оценки ИТ-проектов и результатов ИТ-проектов	ПК-4 Способен исследовать применение интеллектуальных систем для различных предметных областей	ПК-4.1. Исследует направления применения систем искусственного интеллекта для различных предметных областей ПК-4.2. Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области	14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580)
		ПК-5 Способен выбирать и участвовать в проведении экспериментальной проверки работоспособности и программных платформ систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования	ПК-5.1. Выбирает программные платформы систем искусственного интеллекта ПК-5.2. Участвует в проведении экспериментальной проверки работоспособности систем искусственного интеллекта	14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580)
		ПК-6 Способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач в различных предметных областях	ПК-6.1. Ставит задачи по адаптации или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач в области лесного хозяйства	14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580)
		ПК-7 Способен руководить проектами со стороны	ПК-7.1. Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных	14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом

		заказчика по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов	нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленных задач со стороны заказчика	Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный № 52178) 14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580)
Инициирован ие создания архитектуры ИС для обеспечения бизнес-процессов компании при использовании технологий искусственного о интеллекта. Применение систем искусственног о интеллекта для лесного хозяйства на основе комплексов методов и инструментал ьных средств искусственног о интеллекта. Анализ результатов оценки показателей эффективности и ИТ и выполнение управленческ	Стандарты и методики управления знаниями. Рынок систем управления знаниями, инновациями и компетенциям и. Рынок дистанционн ых систем корпоративно го обучения, аналитически х систем, систем принятия решения,	ПК-6 Способен адаптировать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения прикладных задач в различных предметных областях	ПК-6.1. Ставит задачи по адаптации или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач в области лесного хозяйства	14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580)
		ПК-8 Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика	ПК-8.1. Применяет варианты использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных в рамках проектов по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика	14.012 Инженер по лесопользованию, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный №

	их действий по результатам анализа				52178) 14.013 Диспетчер в области охраны лесов, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 г. № 628н, (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2018 г. Регистрационный № 52580)
--	------------------------------------	--	--	--	---

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 РИНЦ, не менее (шт)		соответствует

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).