

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»  
Институт инженерно-педагогического образования

УТВЕРЖДАЮ

И. о. ректора

В. В. Дубицкий

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

Направление подготовки	44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Направленность (профиль)	Инженерная педагогика (по элективным модулям)
Регистрационный номер	186

Согласовано:

Проректор по образовательной  
деятельности

Л. К. Габышева

## Оглавление

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.2. Нормативные документы .....	4
1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте пояснительной записки ОПОП ВО .....	5
РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ .....	6
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	6
2.2. Перечень профессиональных стандартов .....	6
2.3. Перечень задач профессиональной деятельности выпускников (по типам) ..	9
РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 44.04.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ) .....	12
3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) ..	12
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы .....	12
3.3. Объем программы .....	12
3.4. Формы обучения .....	13
3.5. Срок получения образования .....	13
РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	14
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части .....	15
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	15
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	18
4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	23
РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	34
5.1. Структура и объем образовательной программы .....	34

5.2. Содержание и объем обязательной части образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений.....	34
5.3. Установленные образовательной программой типы практики.....	36
5.4. Учебный план и календарный учебный график.....	37
5.5. Программы дисциплин (модулей) и практик.....	37
5.6. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю) практике.....	38
5.6.1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю), практике.....	38
5.6.2. Методические материалы по дисциплине (модулю), практике.....	38
5.7. Государственная итоговая аттестация.....	38
5.8. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	39
<b>РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ.....</b>	<b>40</b>
6.1. Общесистемные требования.....	40
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.....	42
6.3. Требования к кадровому обеспечению программы магистратуры.....	44
6.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.....	46
<b>РАЗДЕЛ 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ.....</b>	<b>47</b>
Лист согласования изменений и обновлений ОПОП ВО.....	48

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры (далее – ОПОП ВО, или программа магистратуры, или образовательная программа) «*Инженерная педагогика (по элективным модулям)*» реализуется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, а также на основе иных источников.

ОПОП ВО включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик, иные компоненты, оценочные и методические материалы, а также рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы и определяет объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, организационно-педагогические условия образовательной деятельности.

### 1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденный приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. № 129;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)».

- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет» (далее по тексту – РГППУ, или университет).

- Локальные нормативные акты РГППУ.

### **1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте пояснительной записки ОПОП ВО**

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПО – дополнительное профессиональное образование;

ДПП – дополнительная профессиональная программа;

з.е. – зачетные единицы;

ИКТ – информационно-коммуникационные технологии;

ОДПО – организация дополнительного профессионального образования;

ОМ – оценочные материалы (ФОС – фонд оценочных средств);

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПК – профессиональная компетенция;

ПОО – профессиональная образовательная организация;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ПС – профессиональный стандарт;

СПО – среднее профессиональное образование;

ТФ – трудовая функция;

УГСН – укрупненная группа специальностей (направлений) подготовки;

УК – универсальная компетенция;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФЗ – Федеральный закон.

## РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

*Области* профессиональной деятельности и (или) *сферы* профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

*Спецификой* образовательных программ направления подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) является формирование у выпускника необходимых компетенций для выполнения трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата и иные программы, служащих в соответствующей области (сфере) профессиональной деятельности, которая, в свою очередь, находит отражение в направленности (профиле) программы магистратуры.

Выпускник, освоивший программу магистратуры готов к решению следующих *типов задач* профессиональной деятельности: педагогический, проектный, научно-исследовательский.

Перечень *объектов* профессиональной деятельности выпускников: процесс обучения, воспитания, развития обучающихся по программам бакалавриата, профессионального обучения, профессионального образования и (или) ДПП; процесс проектирования программ профессионального обучения, программ профессионального образования и (или) ДПП; процесс проектирования отдельных компонентов программ бакалавриата.

### 2.2. Перечень профессиональных стандартов

*Перечень профессиональных стандартов*, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
<i>40 Сквозные виды профессиональной деятельности</i>		
1	40.031	«Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. N 435н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июля 2021 г., регистрационный № 64368)

2	40.090	«Специалист по качеству механосборочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 марта 2022 г. № 163н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 апреля 2022г., регистрационный № 68341)
3	40.115	«Специалист сварочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 декабря 2015 г. № 975н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 г., регистрационный № 40444)
<i>31 Автомобилестроение</i>		
4	31.004	«Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024 года № 170н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2024 года, регистрационный № 78138)
5	31.015	«Специалист технологической подготовки производства в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2022 г. № 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 ноября 2022 г., регистрационный номер № 70953)
<i>16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство</i>		
6	16.147	«Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2021 года № 590н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04 октября 2021 года, регистрационный № 65246)

***Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), представлен в таблице 2.***

Таблица 2 – Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы «Инженерная педагогика (по элективным модулям)»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
40.090 «Специалист по качеству механосборочного производства»	В	Обеспечение качества изделий средней сложности в механосборочном производстве	6	Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения средней сложности и разработка рекомендаций по его предупреждению	В/01.6	6
	С	Обеспечение качества изделий высокой сложности в механосборочном производстве	7	Организация работ по обеспечению качества изготавливаемых изделий	С/02.7	7
40.031 «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении»	С	Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий средней сложности	6	Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности серийного (массового) производства	С/03.6	6
40.115 «Специалист сварочного производства»	С	Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства	6	Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование	С/01.6	6
				Технический контроль сварочного производства	С/02.6	6
31.004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»	Г	Обеспечение бизнес-процесса выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении	6	Организация работы структурного подразделения в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении	Г/01.6	6
	Н	Стратегическое управление деятельностью организации, выполняющей работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных	7	Управление формированием и реализацией стратегии взаимодействия с потребителями в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и	Н/01.7	7



		средств и их компонентов в автомобилестроении		ремонт автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении		
31.015 «Специалист технологической подготовки производства в автомобилестроении»	С	Управление технологической подготовкой производства транспортных средств и оборудования	7	Разработка стратегии развития технологической подготовки производства транспортных средств и оборудования	С/01.7	7
				Формирование профессионально-квалификационной структуры технологической подготовки производства транспортных средств и оборудования	С/02.7	7
16.147 «Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства»	С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы электроснабжения объекта капитального строительства	7	Разработка принципиальной схемы электроснабжения электроприемников от основного, дополнительного и резервного источников электроснабжения объекта капитального строительства	С/03.7	7
				Формирование технического задания и контроль разработки проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства	С/03.7	7
				Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства	С/03.7	7

### 2.3. Перечень задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Перечень типов задач и задач профессиональной деятельности, а также соответствующие им объекты профессиональной деятельности, представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Перечень задач профессиональной деятельности выпускника образовательной программы «Инженерная педагогика (по элективным модулям)» (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	Научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организация научно-исследовательской деятельности обучающихся по программам бакалавриата, ДПП;</li> <li>• анализ, обобщение и применение результатов научных исследований в профессиональной деятельности;</li> <li>• проектирование, организация, проведение и оценка результатов научных исследований в области образования;</li> <li>• организация научных мероприятий</li> </ul>	Образовательные программы и образовательный процесс в ПОО, ОО ВО, ОДПО
	Педагогический	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организация учебной и (или) учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин, профессиональных модулей программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП;</li> <li>• педагогический контроль и оценка освоения квалификации рабочего, служащего в процессе учебно-производственной деятельности обучающихся, освоения образовательной программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП в процессе промежуточной и итоговой аттестации;</li> <li>• разработка программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП, учебно-производственного процесса</li> </ul>	Образовательные программы и образовательный процесс в ПОО, ОО ВО, ОДПО
	Проектный	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ участие в разработке и реализации технологических процессов обработки деталей машин и механизмов</li> <li>■ участие в оценке соответствия продукции машиностроения</li> <li>■ участие в производственной деятельности сварочного подразделения</li> </ul>	<p>Изделия машиностроения средней сложности</p> <p>Сварная продукция и процессы сварочного производства</p>

	<p>■ участие в проектировании и технологической подготовке производственной деятельности предприятий автомобильного транспорта</p>	<p>Автотранспортные средства и их компоненты Процессы автомобильного сервиса</p>
	<p>■ участие в выборе, наладке, настройке, эксплуатации и обслуживании электротехнического оборудования</p>	<p>Системы электроснабжения объектов капитального строительства</p>

### **РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 44.04.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

#### **3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

Направленность (профиль) программы магистратуры *«Инженерная педагогика (по элективным модулям)»* определяется выборным модулем.

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на решение научно-исследовательских, проектных и профессионально-педагогических задач в области знаний, соответствующей элективному модулю.

Направленность программы магистратуры конкретизируется на этапе выбора обучающимся элективного модуля в процессе подготовки. Программой магистратуры предусмотрены следующие элективные модули:

- профессионально-педагогическая деятельность в сфере технологии машиностроения;
- профессионально-педагогическая деятельность в сфере сертификации и технологии контроля качества изделий;
- профессионально-педагогическая деятельность в сфере транспорта;
- профессионально-педагогическая деятельность в сфере технологий сварочного производства;
- профессионально-педагогическая деятельность в сфере энергетики;
- профессионально-педагогическая деятельность в сфере управления инновациями.

#### **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: магистр.

#### **3.3. Объем программы**

Объем программы магистратуры составляет 120 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

### **3.4. Формы обучения**

Формы обучения: *очная, заочная.*

### **3.5. Срок получения образования**

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года; в

заочной форме обучения составляет 2 года 4 месяца.

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Возможно освоение программы магистратуры по индивидуальному учебному плану ускоренного обучения в сроки, устанавливаемые для каждого обучающегося индивидуально.

## **РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части**

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой: универсальные компетенции, общепрофессиональные компетенции, профессиональные компетенции.

Универсальные, общепрофессиональные компетенции установлены программой магистратуры в соответствии с ФГОС ВО направления подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Индикаторы достижения универсальных, общепрофессиональных компетенций приведены в таблицах 4, 5.

Профессиональные компетенции, установленные программой магистратуры, формируются исходя из направленности (профиля) программы магистратуры на основе профессиональных стандартов (40.090 «Специалист по качеству механосборочного производства»; 40.031 «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении»; 40.115 «Специалист сварочного производства»; 31.004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»; 31.015 «Специалист технологической подготовки производства в автомобилестроении»; 16.147 «Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства»), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, на основе анализа иных источников.

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 6.

### 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4. Индикаторы достижения универсальных компетенций образовательной программы

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. <b>Знает:</b> принципы, методы, приемы критического анализа; структуру, классификацию проблемных ситуаций; сущность и основные принципы системного подхода; способы постановки и этапы решения проблем.
		ИУК-1.2. <b>Умеет:</b> анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее структуру, внешние и внутренние связи; осуществлять сбор информации, определять ресурсы для решения проблемной ситуации, выбирать и описывать стратегию действий разрешения проблемной ситуации, оценивать выбранную (реализуемую) стратегию действий, изучать стратегические альтернативы решения проблемы; определять в рамках выбранной стратегии действий вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке.
		ИУК-1.3. <b>Владеет:</b> методами психологической активизации творческого процесса и коллективного решения проблем (мозговой штурм, синектика, построения интеллект-карт и др.); методикой описания проблемной ситуации и формулирования проблемы; методами аргументации выбранных стратегий действий.
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1. <b>Знает:</b> закономерности информационно-коммуникационного сопровождения проектной деятельности; принципы, методы проектной работы и требования, предъявляемые к ней; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, подсистемы, современные методы и инструментарий управления проектами
		ИУК-2.2. <b>Умеет:</b> определять характеристики проекта (цели, задачи, сроки, затраты, критерии качества, организационную модель структуры проектной деятельности и др.); формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта; контролировать ресурсы проекта (материальные, человеческие, финансовые).
		ИУК-2.3. <b>Владеет:</b> навыками публичного представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях и др.); технологией оформления проектной документации; информационно-коммуникационными технологиями для управления проектами.

Командная работа и лидерство	<p><b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>ИУК-3.1. <b>Знает:</b> признаки команды и подходы к ее формированию. Жизненный цикл команды; правила и условия эффективности командной работы, групповой подход к принятию решений; функции, обязанности проект-менеджера, требования к нему; структуру и содержание процесса руководства группой.</p> <p>ИУК-3.2. <b>Умеет:</b> разрабатывать стратегию командной работы; формировать и развивать команду, планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия, инструктировать членов команды, организовывать и управлять их конструктивным взаимодействием; предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p> <p>ИУК-3.3. <b>Владеет:</b> инструментами и методами мотивации персонала для командной работы; методиками изучения и коррекции психологического климата группы, предупреждения и решения возникающих в команде разногласий и конфликтов; методами оценки компетенций и опыта участников команды; методами установления коммуникативных связей, организации и проведения совещаний, ведения переговоров.</p>
Коммуникация	<p><b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ИУК-4.1. <b>Знает:</b> виды современных процессов коммуникации; современные коммуникативные технологии в организации академического и профессионального взаимодействия; профессиональную лексику, в том числе на иностранном языке, правила составления текстов научного и официально-делового стилей.</p> <p>ИУК-4.2. <b>Умеет:</b> создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности; представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные; планировать, организовывать деятельность по управлению коммуникациями, направленными на решение академических и (или) профессиональных целей; осуществлять коммуникацию, опосредованную информационно-коммуникационными технологиями.</p> <p>ИУК-4.3. <b>Владеет:</b> средствами и формами коммуникации в соответствии с типом коммуникации; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения и размещения информации в зарубежных источниках, взаимодействия с зарубежными партнерами в процессе профессиональной, научной и образовательной деятельности; современными информационно-коммуникационными технологиями.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p><b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в</p>	<p>ИУК-5.1. <b>Знает:</b> особенности непосредственной и опосредованной коммуникации с представителями различных культур и социальных групп (субкультур); методы подготовки к различному типу коммуникации с учетом образа жизни, норм и ценностей, национальных,</p>



	<p>процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>этнокультурных, конфессиональных и других особенностей участников коммуникации; правила межкультурной коммуникации.</p> <p>ИУК-5.2. <b>Умеет:</b> грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей, предвидеть и предотвращать возможные ошибки при коммуникации с представителями разных культур и социальных групп; выявлять барьеры в межкультурном взаимодействии, находить способы их преодоления или устранения.</p> <p>ИУК-5.3. <b>Владеет:</b> навыками подготовки и преобразования информации, выбора форм и средств ее представления для обеспечения взаимопонимания в процессе межкультурного взаимодействия; навыками активного слушания, наблюдения и интерпретации поведения представителей разных культур и социальных групп; навыками выбора адекватной коммуникативной стратегии в зависимости от культурного контекста коммуникации и поставленных целей.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p><b>УК-6.</b> Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>ИУК-6.1. <b>Знает:</b> особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретические основы саморазвития, самореализации; направления использования творческого потенциала собственной деятельности; технологии и методы планирования и определения приоритетов собственной деятельности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теоретические основы тайм-менеджмента.</p> <p>ИУК-6.2. <b>Умеет:</b> ставить цели и выявлять структуру собственной деятельности; определять приоритеты собственной деятельности; осуществлять самоанализ и рефлексию собственной учебно-профессиональной деятельности, выбирать способы ее совершенствования.</p> <p>ИУК-6.1. <b>Владеет:</b> навыками планирования собственной деятельности на различных временных отрезках; навыками самоконтроля и самооценки разных параметров деятельности; методиками саморегуляции протекания основных психологических функций в различных условиях деятельности; технологиями и инструментами тайм-менеджмента.</p>

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 5. Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций образовательной программы

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	<b>ОПК-1.</b> Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	<b>ИОПК-1.1. Знает:</b> состав, содержание и область действия нормативных правовых актов в сфере образования; психолого-педагогические основы профессионального взаимодействия; содержание основных категорий профессиональной этики; структуру управления образовательной организацией.
		<b>ИОПК-1.2. Умеет:</b> выстраивать (корректировать) профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации и локальными нормативными актами образовательной организации; анализировать и оптимизировать процессы в профессиональной деятельности в условиях цифровизации образования.
		<b>ИОПК-1.3. Владеет:</b> методами поиска и анализа нормативных правовых актов и локальных нормативных актов образовательной организации, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности; нормами профессиональной этики при взаимодействии с участниками образовательных отношений; основами анализа и планирования профессиональной деятельности в условиях цифровизации образования.
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	<b>ОПК-2.</b> Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	<b>ИОПК-2.1. Знает:</b> виды, структуру, особенности и порядок реализации основных и дополнительных образовательных программ; методологические, нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические и организационно-управленческие аспекты проектирования основных и дополнительных образовательных программ, разработки научно-методического обеспечения их реализации; современные требования к научно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО, программ бакалавриата и(или) ДПП в условиях цифровизации образовательного пространства.
		<b>ИОПК-2.2. Умеет:</b> проектировать содержание, структуру, результаты освоения, условия реализации основных образовательных программ на основании требований ФГОС, ПООП, профессиональных стандартов и иных требований; проектировать содержание, структуру, результаты освоения, условия реализации дополнительных образовательных программ на основании требований профессиональных стандартов и иных требований; разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации основных и

		дополнительных образовательных программ, в том числе адаптированных образовательных программ в условиях цифровизации образовательного пространства.
Совместная индивидуальная учебная воспитательная деятельность обучающихся	и и <b>ОПК-3.</b> Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	<p>ИОПК-2.3. <b>Владеет:</b> методами анализа ФГОС, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик, ПООП и иных требований, запросов работодателей и образовательных потребностей обучающихся к содержанию и структуре, порядку и условиям организации образовательной деятельности; методикой проектирования основных и дополнительных образовательных программ, в том числе адаптированных образовательных программ; методикой разработки научно-методического обеспечения основных и дополнительных программ; средствами информационно-коммуникационных технологий при разработке, оформлении, обсуждении и сопровождении основных и дополнительных образовательных программ.</p> <p>ИОПК-3.1. <b>Знает:</b> основы психолого-педагогической диагностики; основы инклюзивного образования; нормативно-правовые, психолого-педагогические, проектно-методические и организационно-управленческие аспекты организации совместной и индивидуальной учебной (учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной) и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, при реализации основных и дополнительных образовательных программ; основы проектирования образовательной среды, в том числе цифровой, технологии обучения и воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ИОПК-3.2. <b>Умеет:</b> выбирать и применять методы психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, потребностей, затруднений обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями), выявления одаренных обучающихся; проектировать содержание и организационно-методический инструментарий процесса совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в условиях цифровизации образовательного пространства, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями нормативных правовых документов, с учетом принципов инклюзивного образования.</p> <p>ИОПК-3.3. <b>Владеет:</b> методиками психолого-педагогической диагностики с целью выявления индивидуальных особенностей, потребностей, затруднений обучающихся (в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями), выявления одаренных обучающихся; методикой выбора и проектирования форм и методов</p>

		организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в условиях цифровизации образовательного пространства, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.
Построение воспитывающей образовательной среды	<b>ОПК-4.</b> Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	<b>ИОПК-4.1. Знает:</b> основы духовно-нравственного воспитания личности обучающихся на основе базовых национальных ценностей; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития чувств, нравственной позиции и поведения; документы, определяющие содержание базовых национальных ценностей, духовно-нравственного развития и воспитания личности.
		<b>ИОПК-4.2. Умеет:</b> проектировать, планировать и организовывать различные виды деятельности обучающихся (группы обучающихся) в целях духовно-нравственного воспитания на основе базовых национальных ценностей; проектировать и организовывать условия духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России; применять технологии развития ценностно-смысловой сферы личности, опыта нравственных отношений, представлений об эталонах взаимодействия с людьми.
		<b>ИОПК-4.3. Владеет:</b> методикой разработки документационного сопровождения (программ, положений, сценариев и др.) учебных и внеучебных мероприятий духовно-нравственного воспитания обучающихся; навыками интеграции условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся в систему учебной и внеучебной деятельности обучающихся.
Контроль и оценка формирования результатов образования	<b>ОПК-5.</b> Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	<b>ИОПК-5.1. Знает:</b> требования нормативных правовых актов в сфере образования, регламентирующих проведение оценочных процедур образовательных результатов обучающихся; современные подходы к измерению и оценке образовательных результатов обучающихся в условиях цифровизации образовательного пространства; основы построения системы внутренней оценки качества образовательной деятельности в образовательной организации; типологию мониторингов, формы и способы осуществления мониторинговых исследований, инструментарий мониторинга в области образования.
		<b>ИОПК-5.2. Умеет:</b> разрабатывать средства измерения и оценки образовательных результатов обучающихся в условиях цифровизации образовательного пространства; разрабатывать программы мониторинга образовательных результатов обучающихся по освоению основных и дополнительных образовательных программ; разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении при освоении обучающимися основных и дополнительных образовательных программ.

		<p>ИОПК-5.3. <b>Владеет:</b> методикой отбора и разработки диагностического инструментария измерения и оценки образовательных результатов обучающихся; методикой интерпретации результатов измерения и оценки образовательных результатов обучающихся; методикой организации и проведения мониторинговых исследований образовательных результатов обучающихся; способами оформления и презентации результатов мониторинга образовательных результатов обучающихся с применением современных информационно-коммуникационных технологий.</p>
<p>Психолого-педагогические технологии профессиональной деятельности</p>	<p><b>ОПК-6.</b> Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ИОПК-6.1. <b>Знает:</b> основы проектирования образовательных технологий, в том числе инклюзивных; особенности применения психолого-педагогических технологий, в том числе инклюзивных, для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; психолого-педагогические особенности обучающихся с особыми образовательными потребностями; основы исследования эффективности образовательных технологий.</p>
		<p>ИОПК-6.2. <b>Умеет:</b> адаптировать научно-методическое обеспечение основных и дополнительных образовательных программ, результатов психологической диагностики обучающихся и группы обучающихся для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями в условиях цифровизации образовательного пространства; разрабатывать и применять психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; исследовать эффективность применяемых образовательных технологий.</p>
		<p>ИОПК-6.3. <b>Владеет:</b> методикой разработки и реализации индивидуальных учебных планов, индивидуальных образовательных маршрутов, программ индивидуального развития и (или) программ коррекционной работы при обучении и воспитании обучающихся в условиях цифровизации образовательного пространства; методикой педагогического взаимодействия с обучающимися с особыми образовательными потребностями.</p>
<p>Взаимодействие участниками</p>	<p><b>ОПК-7.</b> Способен планировать и организовывать взаимодействия</p>	<p>ИОПК-7.1. <b>Знает:</b> основы планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений в процессе реализации образовательных программ в условиях цифровизации образовательного пространства.</p>

образовательных отношений	участников образовательных отношений	ИОПК-7.2. <b>Умеет:</b> планировать и организовывать индивидуальную и коллективную образовательную деятельность с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; координировать деятельность сотрудников образовательной организации, взаимодействовать с руководителями образовательной организации, другими участниками образовательных отношений при решении различных задач профессиональной деятельности.
		ИОПК-7.3. <b>Владеет:</b> методикой планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений для решения профессиональных задач в условиях цифровизации образовательного пространства.
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ИОПК-8.1. <b>Знает:</b> понятие, структуру, функции, цели педагогической деятельности, требования к педагогическому (научно-педагогическому) работнику, его обязанности и ответственность; основы педагогического проектирования, оценки качества и результатов педагогических проектов; современные направления международных и отечественных педагогических исследований.
		ИОПК-8.2. <b>Умеет:</b> осуществлять анализ, интерпретацию научной информации, результатов международных и отечественных исследований, адаптировать и применять их в педагогическом проектировании; проектировать педагогическую деятельность в соответствии с поставленными целями; осуществлять оценку качества результатов педагогического проектирования.
		ИОПК-8.3. <b>Владеет:</b> методами педагогического проектирования; методикой оформления и представления результатов педагогического проектирования с применением цифровых технологий.

### 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 6. Индикаторы достижения профессиональных компетенций образовательной программы

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профессиональные компетенции, определяемые организацией самостоятельно (по направлению подготовки), и индикаторы их достижения				
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Анализ, обобщение и применение результатов научных исследований в профессиональной деятельности; проектирование, организация, проведение и оценка результатов научных исследований в области образования; организация научных мероприятий	Образовательные программы и образовательный процесс в ПОО, ОО ВО, ОДПО	<b>ПКО-1.</b> Способен выполнять научно-исследовательские, проектные работы в сфере профессионального образования, дополнительного образования	ИПКО-1.1. <b>Знает:</b> методологические основы современного профессионального образования, ДПО; научные тенденции, результаты отечественных и зарубежных исследований, опыт их внедрения в практику профессионального образования, ДПО; перспективные направления развития профессионального образования, ДПО; основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации в условиях цифровой экономики, необходимой для осуществления научно-исследовательской деятельности; основные результаты фундаментальных и прикладных исследований отдельных компонентов образовательного процесса, в том числе содержательно-деятельностного (отраслевого) компонента, в системе СПО, ДПО	Анализ опыта
			ИПКО-1.2. <b>Умеет:</b> выполнять проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; ставить цели и задачи научно-исследовательской, проектной деятельности и решать их с помощью современных технологий, в том числе цифровых, используя отечественный и зарубежный опыт	

			ИПКО-1.3. <b>Владеет:</b> методами постановки проблем исследования, анализа условий, формулировки гипотез исследования; методами сравнения, сопоставления и выбора оптимальных путей решения проблемы исследования; методами обобщения результатов научных исследований, опыта; оценочными и прогностическими методами научно-исследовательской и проектной деятельности; навыками оформления результатов проектных, научно-исследовательских работ с применением цифровых технологий	
Организация научно-исследовательской деятельности обучающихся по программам бакалавриата, ДПП; организация научных мероприятий	Образовательные программы и образовательный процесс в ПОО, ОО ВО, ОДПО	<b>ПКО-2.</b> Способен осуществлять руководство научно-исследовательскими, проектными работами в сфере профессионального образования, дополнительного образования	ИПКО-2.1. <b>Знает:</b> теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе особенности проведения конкурсов российскими и международными научными фондами; требования к оформлению проектных и исследовательских работ, конкурсной документации	Анализ опыта
			ИПКО-2.2. <b>Умеет:</b> организовывать проведение научных конференций, выставок, конкурсов профессионального мастерства, иных конкурсов и мероприятий в условиях цифровой экономики; организовывать научно-исследовательские, проектные работы, консультировать участников работы на всех этапах ее проведения; использовать отечественный и зарубежный опыт и результаты собственных научных исследований в процессе руководства научно-исследовательской, проектной работой	
			ИПКО-2.3. <b>Владеет:</b> научно-методическими основами организации научно-исследовательской, проектной деятельности; навыками оценивания качества выполнения и оформления проектных,	



			научно-исследовательских работ с применением цифровых технологи	
Профессиональные компетенции, определяемые организацией самостоятельно (по профилю подготовки), и индикаторы их достижения				
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Участие в разработке и реализации технологических процессов обработки деталей машин и механизмов	Изделия машиностроения средней сложности	<b>ПКС-1.</b> Способен осуществлять методическую и педагогическую деятельность в организациях высшего и профессионального образования при подготовке персонала, связанной с разработкой и реализацией технологических процессов обработки деталей машин и механизмов на машиностроительных предприятиях	ИПКС-1.1. Знает технические требования, предъявляемые к деталям машиностроения средней сложности.	Профессиональный стандарт 40.031 «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении»
			ИПКС-1.2 Знает теоретические, нормативные, методические основы и наилучшие практики, связанные с разработкой и реализацией технологических процессов обработки деталей машиностроения средней сложности	
			ИПКС-1.3. Умеет выявлять основные технологические задачи, решаемые при разработке технологического процесса изготовления деталей машиностроения средней сложности.	
			ИПКС-1.4. Умеет выбирать и корректировать типовые технологические процессы и технологические процессы-аналоги для деталей машиностроения средней сложности	
			ИПКС-1.5. Владеет правилами разработки технологических маршрутов и операций изготовления деталей машиностроения средней сложности.	
			ИПКС-1.6. Владеет приемами выбора технологического оборудования, приспособлений, инструментов и оснастки, необходимых для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности.	

Участие в оценке соответствия продукции машиностроения	Изделия машиностроения средней сложности	<b>ПКС-2.</b> Способен осуществлять методическую и педагогическую деятельность в организациях высшего и профессионального образования при подготовке персонала, связанной с оценкой соответствия продукции	ИПКС-2.1. Знает нормированные требования к качеству изготавливаемых в организации изделий.	Профессиональный стандарт 40.090 «Специалист по качеству механосборочного производства»
			ИПКС-2.2. Знает теоретические, нормативные, методические основы и наилучшие практики, связанные с оценкой соответствия продукции.	
			ИПКС-2.3. Умеет использовать методики и средства измерений, контроля, испытаний изготавливаемых изделий и выполнять статистическую обработку их результатов.	
			ИПКС-2.4. Умеет определять соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам и оформлять необходимую производственно-техническую документацию.	
			ИПКС-2.5. Владеет способами учета и систематизации данных о фактическом уровне качества изготавливаемых изделий и причинах несоответствий.	
			ИПКС-2.6. Владеет приемами организации и координации работ, связанных с внедрением и функционированием системы менеджмента качества в организации.	
Участие в производственной деятельности сварочного подразделения	Сварная продукция и процессы сварочного производства	<b>ПКС-3.</b> Способен осуществлять методическую и педагогическую деятельность в организациях высшего и профессионального образования при подготовке	ИПКС-3.1. Знает теоретические основы, требования нормативной документации, передовой отечественный и зарубежный опыт технической и технологической подготовки производства и выполнения сварочных работ	Профессиональный стандарт 40.115 «Специалист сварочного производства»
			ИПКС-3.2. Знает методы, средства и методики измерения технологических режимов и параметров режимов сварки, неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений.	

		<p>персонала, связанной с производственной деятельностью сварочного подразделения</p>	<p>ИПКС-3.3. Умеет выполнять расчеты и определять оптимальные технологические режимы и параметры сварки конструкций любой сложности, производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования, проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ.</p> <p>ИПКС-3.4. Умеет определять соответствие свариваемых и сварочных материалов требованиям нормативной и производственно-технологической документации, выявлять причины брака сварной продукции и разрабатывать меры по его предупреждению и ликвидации.</p> <p>ИПКС-3.5. Владеет методами контроля исправности состояния сварочного и вспомогательного оборудования, определения технического состояния и остаточного ресурса сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента.</p> <p>ИПКС-3.6. Владеет методами контроля технологических процессов при производстве сварных конструкций и своевременности проведения неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</p>	
<p>Участие в проектировании и технологической подготовке производственной деятельности предприятий</p>	<p>Автотранспортные средства и их компоненты Процессы автомобильного сервиса</p>	<p><b>ПКС-4.</b> Способен осуществлять методическую и педагогическую деятельность в организациях высшего и</p>	<p>ИПКС-4.1. Знает технические требования и методы анализа внешней и внутренней среды автомобильного сервиса в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.</p> <p>ИПКС-4.2. Знает нормативно-правовые акты в области оказания сервисных услуг по</p>	<p>Профессиональные стандарты 31.004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении», 31.015 «Специалист</p>

				технологической подготовки производства в автомобилестроении»
автомобильного транспорта		профессионального образования при подготовке персонала, связанной с проектированием и технологической подготовкой производственной деятельности предприятий автомобильного транспорта	техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и его компонентов.	
			ИПКС-4.3. Умеет организовывать и управлять технологическими процессами технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств с использованием современных средств и систем измерений.	
			ИПКС-4.4. Умеет организовывать и реализовывать разработку требований к уровню технических знаний и компетенций персонала, необходимых и достаточных для достижения целей и задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта технологической подготовки.	
			ИПКС-4.5. Владеет технологией контроля качества проведения технического обслуживания и ремонта транспортных средств и технологических машин и оборудования.	
			ИПКС-4.6. Владеет способами определения уровня технических знаний и компетенций персонала автомобильного сервиса, необходимых и достаточных для достижения целей и задач в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.	
Участие в выборе, наладке, настройке, эксплуатации и обслуживании электротехнического оборудования	Системы электроснабжения объектов капитального строительства	<b>ПКС-5.</b> Способен осуществлять методическую и педагогическую деятельность в организациях высшего и профессионального образования при подготовке	ИПКС-5.1. Знает требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к устройству системы электроснабжения объекта капитального строительства.	Профессиональный стандарт 16.147 «Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства»
			ИПКС-5.2. Знает типовые проектные решения системы электроснабжения объекта капитального строительства.	
			ИПКС-5.3. Умеет применять требования нормативной технической документации,	

		персонала, связанной с выбором, наладкой, настройкой, эксплуатацией и обслуживанием электротехнического оборудования	<p>методики и процедуры системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на разработку отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства к составу и содержанию документации для определения полноты данных для оформления комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов.</p> <p>ИПКС-5.4. Умеет выполнять расчеты для разработки комплекта конструкторской документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования системы электроснабжения объектов капитального строительства.</p> <p>ИПКС-5.5. Владеет методиками анализа частного технического задания на предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения.</p> <p>ИПКС-5.6. Владеет способами определения характеристик объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения.</p>	
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
Организация учебной и (или) учебно-производственной деятельности	Процесс обучения, воспитания, развития обучающихся по программам бакалавриата,	<b>ПКР-1.</b> Способен преподавать учебные курсы, дисциплины (модули), проводить отдельные виды	ИПК-1.1. <b>Знает:</b> структуру педагогического процесса, особенности организации образовательного процесса по программам ВО и ДПП; преподаваемую область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности; требования ФГОС ВО и иных	Анализ опыта

обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин, профессиональных модулей программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП	профессионального обучения, профессионального образования и (или) ДПП	учебных занятий по программам бакалавриата, ДПП в условиях цифровизации образовательного пространства	нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования и организацию образовательного процесса в условиях цифровизации образовательного пространства; требования охраны труда при проведении учебных занятий и (или) организации деятельности обучающихся на практике по программам бакалавриата, ДПП.	
			ИПК-1.2. <b>Умеет:</b> применять педагогически обоснованные средства, в том числе цифровые, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного курса, дисциплины (модуля) в цифровом образовательном пространстве.	
			ИПК-1.3. <b>Владеет:</b> методикой проведения учебных занятий, методами организации самостоятельной работы обучающихся по учебным курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы; методикой применения технических средств обучения, информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.	
Педагогический контроль и оценка освоения квалификации рабочего, служащего в процессе учебно-производственной деятельности	Образовательные программы и образовательный процесс в ПОО, ОО ВО, ОДПО	<b>ПКР-2.</b> Способен осуществлять контроль и оценку освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин	ИПК-2.1. <b>Знает:</b> педагогические формы, средства, методы, способы и приемы организации контроля и оценки освоения учебного курса, дисциплины (модуля), образовательной программы, в том числе цифровые.	Анализ опыта
			ИПК-2.2. <b>Умеет:</b> осуществлять контроль и оценку освоения учебного курса, дисциплины (модуля), применять современные оценочные средства,	

<p>обучающихся, освоения образовательной программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП в процессе промежуточной и итоговой аттестации</p>		<p>(модулей) программ бакалавриата и ДПП</p>	<p>обеспечивать объективность оценки в условиях цифровизации образовательного пространства.</p> <p>ИПК-2.3. <b>Владеет:</b> методикой разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов оценивания в условиях цифровизации образовательного пространства.</p>	
<p>Разработка программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП, учебно-производственного процесса</p>	<p>Образовательные программы и образовательный процесс в ПОО, ОО ВО, ОДПО</p>	<p><b>ПКР-3.</b> Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение реализации учебных курсов, дисциплин (модулей), отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата, ДПП</p>	<p>ИПК-3.1. <b>Знает:</b> требования к современному учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ВО и (или) ДПП в условиях цифровой экономики; правила и приемы разработки методических материалов; педагогические, психологические и методические основы проектирования учебной деятельности на занятиях различного типа в цифровой образовательной среде; современные технологии профессионального образования, в том числе цифровые, методики обучения предмету, дисциплине (модулю).</p> <p>ИПК-3.2. <b>Умеет:</b> разрабатывать учебные, методические и учебно-методические материалы, оценочные материалы, обеспечивающие реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и ДПП в условиях цифровой экономики.</p> <p>ИПК-3.3. <b>Владеет:</b> методикой проектирования методов, технологий обучения по учебному курсу, дисциплине (модулю) программ бакалавриата и ДПП, в том числе цифровых; методикой разработки средств обучения, в том числе цифровых.</p>	<p>Анализ опыта</p>

<p>Организация учебной и (или) учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин, профессиональных модулей программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП</p>	<p>Образовательные программы и образовательный процесс в ПОО, ОО ВО, ОДПО</p>	<p><b>ПКР-4.</b> Способен организовывать научно-исследовательскую, проектную, учебно-профессиональную деятельность обучающихся по программам бакалавриата, ДПП</p>	<p>ИПК-4.1. <b>Знает:</b> основные базы данных, электронные библиотеки и электронные ресурсы, необходимые для организации исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП, требования к оформлению проектных и исследовательских работ, локальные нормативные акты, регламентирующие деятельность научного общества обучающихся.</p>	<p>Анализ опыта</p>
			<p>ИПК-4.2. <b>Умеет:</b> формулировать темы проектных, исследовательских работ обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП; оказывать методическую помощь обучающимся в выборе темы и выполнении основных этапов проектных, исследовательских работ, организовывать работу научного общества обучающихся.</p>	
			<p>ИПК-4.3. <b>Владеет:</b> методами оценивания качества выполнения и оформления проектных, исследовательских работ обучающихся; методикой разработки и представления предложений по организации научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ обучающихся в условиях цифровой экономики.</p>	
<p>Разработка программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального</p>	<p>Образовательные программы и образовательный процесс в ПОО, ОО ВО, ОДПО</p>	<p><b>ПКР-5.</b> Способен осуществлять проектирование образовательных программ СПО, ДПП и их компонентов</p>	<p>ИПК-5.1. <b>Знает:</b> методологические основы современного профессионального образования и (или) ДПО, и (или) профессионального обучения; нормативные правовые акты, регламентирующие реализацию образовательных программ СПО, ДПП; требования к образовательным программам СПО, ДПП и их компонентам в условиях цифровизации образовательного пространства.</p>	<p>Анализ опыта</p>



обучения, СПО и (или) ДПП, учебно-производственного процесса			ИПК-5.2. <b>Умеет:</b> проектировать (обновлять) образовательные программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП и их компоненты на основе современных дидактических подходов, в соответствии с требованиями нормативно-методических документов и с учетом образовательных потребностей обучающихся; реализовывать возможности построения индивидуальных образовательных траекторий.
			ИПК-5.3. <b>Владеет:</b> методикой проектирования образовательных программ профессионального обучения и (или) СПО, и (или) ДПП и их компонентов в условиях цифровизации образовательного пространства.

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Структура и объем образовательной программы

Структура ОПОП ВО представлена в таблице 7.

Таблица 7. Структура и объем образовательной программы

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	71
Блок 2	Практика	40
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры		120

### 5.2. Содержание и объем обязательной части образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, общепрофессиональных компетенций, государственные аттестационные испытания.

В обязательную часть программы магистратуры включаются: в Блок 1 «Дисциплины (модули)»:

- дисциплины (модули), содержание которых обеспечивает формирование общепрофессиональных компетенций, универсальных компетенций; в Блок 2 «Практика»:

- учебная и производственная практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, универсальных компетенций; в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

К части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно.

В часть программы магистратуры, формируемую участниками образовательных отношений, включаются:

в Блок 1 «Дисциплины (модули)»:

- дисциплины (модули), содержание которых обеспечивает формирование универсальных компетенций, профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, и конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на объекты профессиональной деятельности или область (области) знаний (содержательно-предметный или содержательно-деятельностный контекст педагогической деятельности);

в Блок 2 «Практика»:

- *преддипломная практика*, обеспечивающая формирование профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, универсальных компетенций.

Объемы обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, распределенные по блокам программы бакалавриата приведены в таблице 8.

Таблица 8. Объемы обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, распределенные по блокам программы магистратуры

№ компонента	Наименование компонентов учебного плана	Объем ОПОП и ее блоков, з.е.
	<b>Блок 1 Дисциплины (модули)</b>	<b>71</b>
	<i>Обязательная часть</i>	30
	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	41
	<b>Блок 2 Практики</b>	40
	<i>Обязательная часть</i>	28
	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	12
	<b>Блок 3 Государственная итоговая аттестация</b>	9

При реализации ОПОП ВО обучающимся обеспечена возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем ОПОП ВО.

Объем обязательной части без учета государственной итоговой аттестации составляет 58 з.е.; части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, – 53 з.е.

### **5.3. Установленные образовательной программой типы практики**

В Блок 2 программы магистратуры входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- научно-исследовательская работа.

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- педагогическая практика;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

В дополнение к типам практик, указанным в пункте 2.2 ФГОС ВО, программой магистратуры установлена: *преддипломная практика*.

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков. Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Проведение практики, предусмотренной программой магистратуры, осуществляется в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы. Практика может быть проведена непосредственно в университете.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

При необходимости для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности, учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются

специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности. Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### **5.4. Учебный план и календарный учебный график**

Организационные аспекты образовательной деятельности регламентируются учебным планом и календарным учебным графиком.

Учебный план программы магистратуры *Инженерная педагогика (по элективным модулям)* определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся. Учебные планы программы магистратуры *очной и заочной форм обучения* представлены отдельными документами.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул и разрабатывается для каждой реализуемой формы обучения. Календарные учебные графики программы магистратуры *очной и заочной форм обучения* представлены отдельными документами.

#### **5.5. Программы дисциплин (модулей) и практик**

В рабочих программах учебных дисциплин (модулей), практик определены цели изучения, назначение и место дисциплины (модуля), практики в системе подготовки обучающегося, содержание, технологии и формы организации обучения, регламентируется деятельность преподавателей и обучающихся в ходе образовательного процесса по конкретной дисциплине (модулю), практике.

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик представлены отдельными документами программы магистратуры, аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей) размещены на сайте университета.

## **5.6. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю), практике**

### **5.6.1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю), практике**

Оценочные материалы (ОМ) – комплекс оценочных средств, специфицированных по предметам оценивания – результатам освоения дисциплины (модуля), практики (знания, умения, владения), соотношенным с результатами освоения образовательной программы (компетенции) и индикаторами их достижения, и критериев оценки.

При необходимости ОМ могут быть адаптированы для обеспечения контроля результатов освоения дисциплины (модуля), практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в том числе при проведении промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий.

ОМ дисциплин (модулей), практик представлены отдельными документами программы магистратуры.

### **5.6.2. Методические материалы по дисциплине (модулю), практике**

Методические материалы (ММ) представляют собой комплекс методических разработок по дисциплине (модулю), который представлен в виде *обязательных компонентов* – заданий и методических указаний для проведения практических занятий, заданий и методических указаний для проведения лабораторных работ, заданий и методических указаний для выполнения контрольных работ, заданий и методических указаний для выполнения курсовой работы (курсового проекта) (при наличии в программе дисциплины (модуля) указанных компонентов), заданий и методических указаний для самостоятельной работы; *иных компонентов*.

ММ дисциплин (модулей), практик представлены отдельными документами программы магистратуры.

## **5.7. Государственная итоговая аттестация**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Цель государственной итоговой аттестации (ГИА) – установление соответствия результатов освоения обучающимся программы магистратуры требованиям ФГОС ВО направления подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Программа ГИА, включающая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, оценочные и методические материалы ГИА, представлена отдельным документом программы магистратуры.

### **5.8. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

Организационные аспекты воспитательной деятельности регламентируются рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы.

*Рабочая программа воспитания* университета определяет комплекс основных характеристик системы воспитательной работы университета – методологические подходы к организации воспитательного процесса в университете, особенности организации воспитательного процесса, цель и задачи воспитания, направления воспитательной работы (основные и вариативные), виды деятельности обучающихся в воспитательной системе университета, а также виды, формы и содержание деятельности. В программе также отражаются перечень основных направлений самоанализа воспитательной работы, его критерии, показатели и способы осуществления.

*Календарный план воспитательной работы* университета конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие. В нем определяются цели, задачи, формы и методы воспитательной работы; основные мероприятия, носящие воспитывающий характер; лица, ответственные за реализацию плана воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы может корректироваться в течение года в связи с происходящими в работе университета изменениями: организационными, кадровыми, финансовыми и т.п.

Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы университета представлены отдельными документами образовательной программы и размещены на сайте университета.

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

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

### **6.1. Общесистемные требования**

Университет располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры 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 университета (ЭИОС РГППУ) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС РГППУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, 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.

Программа магистратуры может быть реализована, в том числе, с применением дистанционных образовательных технологий. ЭИОС РГППУ дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;



- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование ЭИОС РГППУ соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, использующих и поддерживающих ее.

Технологический компонент ЭИОС РГППУ реализуется через следующие сервисы:

- информационную систему 1С «Учебная часть»;
- систему электронного обучения РГППУ (LMS MOODLE);
- электронную библиотеку;
- корпоративную службу электронной почты;
- файловые хранилища корпоративной сети;
- информационную систему для накопления и обобщения наиболее значимых результатов профессионального и личностного становления обучающихся и педагогических работников «Электронное портфолио»;
- информационную систему для организации образовательного процесса «Таймлайн»;
- информационную систему для автоматизированного контроля «Тесты»;
- доступ к системе «Антиплагиат ВУЗ» (верификация студенческих работ).

Информационный компонент электронной информационно-образовательной среды университета включает в себя:

- электронные версии учебных планов, программ дисциплин (модулей), практик, ГИА;
- ММ, ОМ по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА;
- данные о ходе образовательного процесса, результатах промежуточной аттестации и результатах освоения образовательной программы;
- электронные портфолио обучающихся;
- электронные учебные и учебно-методические пособия и другие электронные образовательные ресурсы университета;

- издания электронных библиотечных систем, электронные образовательные ресурсы, электронные каталоги, иные ресурсы, предлагаемые Отделом информационного обеспечения образовательных программ университета.

Компоненты ЭИОС РГППУ формируют «Личный кабинет преподавателя» и «Личный кабинет обучающегося». Через личный кабинет обучающийся имеет доступ к учебному плану, календарному учебному графику, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным образовательным ресурсам по дисциплинам (модулям). Реализация программы магистратуры в сетевой форме не предусмотрена.

## **6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому**

### **обеспечению программы магистратуры**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), предусмотренных учебным планом программы магистратуры.

Перечень помещений:

Учебные аудитории:

■ Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (2-301 и др.);

■ Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа с мультимедийным оборудованием (1-206 и др.);

■ Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (2-333 и др.);

■ Учебная аудитория «Компьютерный класс» (2-326, 2-333 и др.);

■ Учебная аудитория аналоговой и цифровой электроники - компьютерный класс (0-216);

■ Учебная аудитория программирования систем ЧПУ (8-105а);

■ Учебная аудитория САПР технологических процессов (8-105);

■ Учебная аудитория стандартизации, сертификации, управления качеством / Компьютерный класс (2-301);

■ Учебная аудитория 3D-прототипирования (2-321);

## Учебные мастерские:

- Учебная аудитория «Станочная мастерская» (8-101);
- Учебная аудитория «Слесарная мастерская» (8-108);
- ЧПУ-центр РГППУ (12-206);
- Специализированный кабинет станков с ЧПУ (12-206);
- «Мастерская автоматических и полуавтоматических видов сварки» (0-121).

## Лаборатории:

- Лаборатория проектирования энергосистем (0-314);
- Лаборатория релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения (0-321);
- Лаборатория «Электромонтажник-схемщик» (0-110);
- Лаборатория «Электротехника и электроника»;
- Лаборатория аналоговой и цифровой электроники;
- Лаборатория электрооборудования и диагностики автомобилей (0-116);
- Лаборатория газоплазменных и плазменных процессов (8-10?);
- Лаборатория материаловедения и металлографии;
- Лаборатория метрологии и технических измерений (8-102).

## Залы:

- зал каталогов (2-111);
- спортивный зал;
- тренажерный зал;
- гимнастический зал, оборудованный зеркалами и специальным инвентарем.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспечены правом доступа к ЭИОС РГППУ.

## Перечень помещений для самостоятельной работы обучающихся:

медиа зал; читальный зал.

- медиа – зал (2-229);
- читальный зал (2-118);
- помещения для самостоятельной работы (2-328);

■ учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-336);

■ учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (8-1056);

■ читальный зал для магистрантов и аспирантов (2-218).

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению (при необходимости).

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

При реализации образовательной программы в целях формирования и развития компетенций обучающихся предусмотрено применение активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой; инновационных технологий обучения, развивающих лидерские качества, навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, проектной деятельности: чтение интерактивных лекций, проведение групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, применение проектного метода, анализ деловых ситуаций на основе кейсметода и имитационных моделей; преподавание дисциплин в формате авторских курсов по программам, составленным на основе результатов исследований научных школ университета, учитывающих профессиональную специфику и направленных на формирование компетенций, установленных университетом самостоятельно.

В рамках учебных дисциплин (модулей) возможно проведение встреч с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классов экспертов и специалистов; выездных занятий.

### **6.3. Требования к кадровому обеспечению программы магистратуры**

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников, реализующих образовательную программу отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет не менее 70 %.

Доля педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета 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), в общем числе педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 %.

Доля работников, участвующих в реализации программы магистратуры (педагогические работники университета, а также лица, привлекаемые к реализации программы магистратуры на иных условиях, в приведенных к целочисленным значениям ставок), из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 10 %.

К реализации программы магистратуры на иных условиях привлекаются лица из числа: руководителей (ЗАО НПП «Машпром», главный технолог, ПАО «Машиностроительный завод им. М.И. Калинина», главный метролог; «ООО Уралмашзавод», зам. главного сварщика; ООО ПФ «Тяжпромэлектропривод-2», генеральный директор; Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России, заведующий кафедрой), работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей

профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет (Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, профессор, Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России, профессор).

#### **6.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры**

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

В целях совершенствования программы магистратуры университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

## РАЗДЕЛ 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

ФИО	Звание, должность и место работы	Примечания
Бородина Н.В.	Канд. пед.наук, доцент	Зав. каф. до 2019г.
Мирошин Д.Г.	Канд. пед.наук, доцент	до 2019 г.
Соколова Т.Б.	Канд. пед.наук, доцент, доцент каф. ИММ ФГАОУ ВО РГППУ	
Мигачева Г.Н.	Канд. пед.наук, доцент, доцент каф. ИММ ФГАОУ ВО РГППУ	
Федулова М.А.	Канд. пед.наук, доцент, доцент каф. ИММ ФГАОУ ВО РГППУ	
Прокубовская А.О.	Канд. пед.наук, доцент, зав. кафедрой ЭТ ФГАОУ ВО РГППУ	
Копылов С.Н.	Канд. пед.наук, доцент, доцент каф. ЭТ ФГАОУ ВО РГППУ	

### Эксперты:

ФИО	Должность / место работы
Мокроусова Ольга Анатольевна	Зав. кафедрой пожарной безопасности в строительстве / Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС

## **Лист согласования изменений и обновлений ОПОП ВО**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям), направленности (профилю) подготовки «Инженерная педагогика (по элективным модулям)». Екатеринбург, ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет».

Изменения утверждены ученым советом университета. Протокол от 28.06.2021 г. № 12/460.

Изменения утверждены ученым советом университета. Протокол от 22.04.2022 г. № 4.

Изменения утверждены ученым советом университета. Протокол от 27.03.2023 г. № 3.