

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В. Ф. УТКИНА»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «РГРТУ»

М.В. Чиркин

06 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами

Направленность (профиль) подготовки

Организация и управление производственными системами

Квалификация – магистр

Формы обучения – очная

Рязань 2022 г.

Разработчики ОПОП:

Зав. кафедрой ЭМОП, д.э.н., доцент

Е.Н. Евдокимова

Рецензенты ОПОП:

Председатель правления объединения работодателей «Рязанская ассоциация экономического сотрудничества предприятий» - регионального отделения РСПП



В.И. Кутенцын

Заместитель генерального директора по работе с персоналом
ПАО завод «Красное знамя»

Т.В. Ставер

Директор проектного офиса
АО «Елатомский приборный завод»



М.В. Крошкин

Согласовано:

Проректор по учебной работе

А.В. Корячко

Директор института магистратуры и аспирантуры

О.А. Бодров

Начальник управления по развитию образовательных программ

А.А. Ерзылева

Визирование ОПОП для реализации в 2022/2023 учебном году

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами», направленность (профиль) «Организация и управление производственными системами» одобрена Ученым Советом РГРТУ, протокол от «24» 06 2022 г. № 13

Визирование ОПОП для реализации в _____ учебном году

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами», направленность (профиль) «Организация и управление производственными системами» одобрена Ученым Советом РГРТУ, протокол от « » _____ 20 г. № _____

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 4 |
| 1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы | 4 |
| 1.2 Нормативные документы | 4 |
| 1.3 Перечень сокращений..... | 5 |
| 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ | 5 |
| 2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников..... | 5 |
| 2.2 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО «Организация и управление производственными системами» по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами»..... | 6 |
| 2.3 Перечень обобщенных трудовых и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры | 6 |
| 2.4 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам) | 7 |
| 3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 7 |
| 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 8 |
| 4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части | 8 |
| 4.1.1 Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения | 8 |
| 4.1.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения..... | 9 |
| 4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения | 11 |
| 5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 12 |
| 5.1 Структура и объем программы магистратуры | 12 |
| 5.2 Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса | 12 |
| 5.2.1 Учебный план и календарный учебный график..... | 13 |
| 5.2.2 Рабочие программы дисциплин, практик | 13 |
| 5.2.3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам | 13 |
| 5.2.4 Методические материалы по дисциплинам (модулям) и практикам..... | 14 |
| 5.2.5 Программа государственной итоговой аттестации | 14 |
| 6 УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ | 15 |
| 6.1 Требования к условиям реализации программы магистратуры | 15 |
| 6.2 Общесистемные требования к реализации программы магистратуры..... | 15 |
| 6.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры | 15 |
| 6.4 Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры | 16 |
| 6.5 Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры | 16 |
| 6.6 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры..... | 16 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 18 |
| Приложение 1 Учебный план | 18 |
| Приложение 1.1 Учебный график | 18 |
| Приложение 2 Рабочие программы дисциплин | 18 |
| Приложение 3 Рабочие программы практик | 18 |
| Приложение 4 Программа ГИА | 18 |

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина» (далее – ФГБОУ ВО «РГРТУ»), РГРТУ) по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами» (далее – программа магистратуры, направление подготовки), согласно Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ) разрабатывается в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами» (далее – ФГОС ВО), утвержденным приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 № 940.

Программа магистратуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практики, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Целью разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами», направленность (профиль) программы «Организация и управление производственными системами» является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки, организация и контроль учебного процесса, обеспечивающие развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Информация о программе магистратуры размещена на официальном сайте ФГБОУ ВО «РГРТУ» в сети «Интернет».

1.2 Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 № 940 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами»;
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-

конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н;

- Профессиональный стандарт «Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 г. №577н;
- Устав ФГБОУ ВО «РГРТУ»;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «РГРТУ», регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности.

1.3 Перечень сокращений

- ЕКС – единый квалификационный справочник;
- з.е. – зачетная единица;
- Организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПС – профессиональный стандарт;
- УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей;
- УК – универсальные компетенции;
- ФЗ – Федеральный закон;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- ВКР – выпускная квалификационная работа;
- ФОС – фонд оценочных средств.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере управления инновационным развитием производственных систем; научных исследований в области организации и управления производственными системами).

В рамках освоения программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

Перечень основных объектов профессиональной деятельности (или областей знания) выпускников:

- процессы инновационного развития производственных систем.

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО «Организация и управление производственными системами» по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами»

| Код профессионального стандарта | Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта |
|---|--|
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности | |
| 40.011 | Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н |
| 40.206 | Профессиональный стандарт «Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 г. №577н |

2.3 Перечень обобщенных трудовых и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры

| Код и наименование ПС | Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|--|------------------------------------|--|-----------------------------|---|------------|--|
| | Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень) квалификации |
| 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам | В | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем | 6 | Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований | В/02.6 | 6 |
| 40.206 Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий | В | Разработка продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации производства | 7 | Выбор продуктовой ниши и разработка продуктовой стратегии | В/01.7 | 7 |
| | | | | Разработка стратегии технологической модернизации производства с учетом выбранной продуктовой стратегии | В/02.7 | 7 |
| | С | Анализ и оценка инновационных проектов в рамках трансфера тех- | 7 | Маркетинговые исследования на основе патентной и не патентной информации | С/01.7 | 7 |

| Код и наименование ПС | Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------|---|--------|-----------------------------------|
| | Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень) квалификации |
| | | нологий | | для трансфера технологий | | |
| | | | | Оценка стоимости прав на РИД, созданных или приобретаемых в ходе реализации инновационных проектов для целей дальнейшего использования и/или трансфера технологий | C/03.7 | 7 |
| | D | Управление правами на РИД и СИ | 7 | Проведение патентных исследований результатов инновационных научно-технических разработок для целей трансфера | D/01.7 | 7 |

2.4 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

| Область профессиональной деятельности | Тип задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) |
|--|---|--|--|
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности | Научно-исследовательский | Проведение научно-исследовательских разработок при исследовании самостоятельных тем | Процессы инновационного развития производственных систем |
| | Организационно-управленческий | Разработка продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации производственных систем, анализ и оценка инвестиционных проектов | Процессы инновационного развития производственных систем |

3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами»: «Организация и управление производственными системами».

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: магистр.

Объем программы: 120 зачетных единиц.

Формы обучения: очная.

Срок получения образования: при очной форме обучения – 2 года.

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

4.1.1 Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) УК | Код и наименование УК выпускника | 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. Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. УК-1.3. Всесторонне использует основные проблемные категории методологии и философии науки для синтеза нового знания. |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1. Участвует в организации проектной деятельности. УК-2.2. Управляет содержанием и границами проекта, сроками и ресурсами. УК-2.3. Использует методы управления проектными отклонениями для обеспечения достижения поставленных целей проекта. |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1. Демонстрирует навыки организации командной работы с учетом выбранной стратегии достижения поставленной цели, организует обсуждение разных идей и мнений. УК-3.2. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. |
| Коммуникация | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1. Применяет коммуникативные технологии в академических и профессиональных целях. УК-4.2. Представляет результаты своей академической и профессиональной деятельности на публичных академических и профессиональных мероприятиях, в том числе, междуна- |

| Наименование категории (группы) УК | Код и наименование УК выпускника | Код и наименование индикатора достижения УК |
|--|---|--|
| | | родного уровня. |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1. Анализирует и учитывает культурное разнообразие в процессе межкультурного взаимодействия. УК-5.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с представителями других культур, в том числе, на изучаемом иностранном языке. УК-5.3. Обеспечивает создание толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение) | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности, владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей. УК-6.3. Демонстрирует умение рефлексии и самооценки. |

4.1.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК выпускника | Код и наименование индикатора достижения ОПК |
|--|--|--|
| Анализ задач управления | ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления наукоемкими производствами на основе положений, законов и методов в области математики, технических и естественных наук | ОПК-1.1. Проводит аналитические исследования с применением инструментальных средств естественно-научных дисциплин. ОПК-1.2. Интерпретирует результаты аналитических исследований в сфере управления производством наукоемкой продукции. |
| Формулирование задач и обоснование методов решения | ОПК-2. Способен формулировать задачи управления наукоемкими производствами и обосновывать методы их решения | ОПК-2.1. Формулирует и структурирует задачи управления наукоемкими производствами. ОПК-2.2. Предлагает и обосновывает подходы и методы решения проблем в сфере управления наукоемкими производствами. |
| Совершенствование профессиональной деятельности | ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления наукоемкими производствами на базе последних достижений | ОПК-3.1. Проявляет инициативу, берет на себя ответственность за принятые решения, демонстрирует навыки действия в нестандартных ситуациях. |

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК выпускника | Код и наименование индикатора достижения ОПК |
|--|--|--|
| | науки и техники | ОПК-3.2. Самостоятельно разрабатывает предложения по решению задач в сфере управления наукоемкими производствами на базе последних достижений науки и техники. |
| Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности | ОПК-4. Способен оценивать эффективность систем управления наукоемкими производствами, разработанными на основе современных математических методов | ОПК-4.1. Демонстрирует знание экономических принципов функционирования наукоемких производств. ОПК-4.2. Применяет математические методы для оценки эффективности систем управления наукоемкими производствами. |
| Интеллектуальная собственность | ОПК-5. Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития наукоемких производств | ОПК-5.1. Определяет формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности. ОПК-5.2. Осуществляет действия по распоряжению результатами интеллектуальной деятельности для решения задач в области развития наукоемких производств. |
| Проведение научных исследований | ОПК-6. Способен руководить научно-исследовательскими работами по разработке и верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий | ОПК-6.1. Осуществляет организацию работ по верификации концептуальной и технологической возможности создания наукоемких технологий. ОПК-6.2. Руководит научно-исследовательскими работами по разработке наукоемких технологий. |
| Системное управление проектами | ОПК-7. Способен руководить разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ и управлять разработкой новых методов и инструментов управления проектами (по отраслям) | ОПК-7.1. Организует деятельность проектных офисов для реализации комплексных проектов развития наукоемких производств. ОПК-7.2. Руководит разработкой комплексных проектов развития наукоемких производств на всех стадиях и этапах выполнения работ. ОПК-7.3. Руководит разработкой комплексных проектов развития наукоемких производств на всех стадиях и этапах выполнения работ. |
| Управление развитием наукоемких производств | ОПК-8. Способен разрабатывать, формировать и реализовывать эффективные стратегии научно-технического и технологического развития наукоемких производств на основе перспективных методов маркетинга и логистики | ОПК-8.1. Разрабатывает стратегии научно-технического и технологического развития наукоемких производств с использованием перспективных методов маркетинга и логистики. ОПК-8.2. Разрабатывает мероприятия по осуществлению стратегии научно-технического и технологического развития наукоемких производств и планы по их реализации. |

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК выпускника | Код и наименование индикатора достижения ОПК |
|-------------------------------------|---|---|
| Решение профессиональных задач | ОПК-9. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области профессиональной деятельности | ОПК-9.1. Разрабатывает учебно-методическое обеспечение образовательных программ в области профессиональной деятельности. ОПК-9.2. Принимает участие в реализации образовательных программ в области профессиональной деятельности. |

4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование ПК | Код и наименование индикатора достижения ПК | Обоснование (ПС, анализ опыта) |
|--|--|--|--|--|
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | | | |
| Проведение научно-исследовательских работ при исследовании самостоятельных тем | Процессы инновационного развития производственных систем | ПК-1. Способен проводить самостоятельные научные исследования в области планирования и организации производственных систем | ПК-1.1. Планирует исследовательские работы, разрабатывает методику проведения исследований и разработок, контролирует их завершение и достижение поставленных целей. | ПС 40.011 – ОТФ В – ТФ В/02.6 |
| | | | ПК-1.2. Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок. | ПС 40.011 – ОТФ В – ТФ В/02.6 |
| | | | ПК-1.3. Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений. | ПС 40.011 – ОТФ В – ТФ В/02.6 |
| | | | ПК-1.4. Осуществляет теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений. | ПС 40.011 – ОТФ В – ТФ В/02.6 |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | | | |
| Разработка продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации производственных систем, анализ и оценка инвестиционных проектов | Процессы инновационного развития производственных систем | ПК-2. Способен разрабатывать продуктовую стратегию и стратегию технологической модернизации производственных систем, анализировать и оценивать инвестиционные про- | ПК-2.1. Разрабатывает основные положения продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации организации | ПС 40.206 – ОТФ В – ТФ В/01.7, ТФ В/02.7 |
| | | | ПК-2.2. Разрабатывает основные положения продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации организации. | ПС 40.206 – ОТФ С – ТФ В/01.7, ТФ В/03.7 |
| | | | ПК-2.3. Проводит патентное исследование на различных этапах разработки проектных решений в рамках реализации продуктовой и технологической стратегий организации. | ПС 40.206 – ОТФ В – ТФ В/01.7; ОТФ D – ТФ D/01.7 |

| Задача профессиональной деятельности | Объект или область знания | Код и наименование ПК | Код и наименование индикатора достижения ПК | Обоснование (ПС, анализ опыта) |
|--------------------------------------|---------------------------|-----------------------|---|--------------------------------|
| | | екты | | |

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Структура и объем программы магистратуры

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы магистратуры представлены в таблице.

| Структура программы магистратуры | | Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е. |
|----------------------------------|-------------------------------------|---|
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | 81 |
| Блок 2 | Практика | 30 |
| Блок 3 | Государственная итоговая аттестация | 9 |
| Объем программы магистратуры | | 120 |

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 общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, включаются в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций, определяемых РГРТУ самостоятельно, включаются в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 25 процентов общего объема программы магистратуры.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики. В программе магистратуры в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

а) учебная практика:

- ознакомительная практика;
- научно-исследовательская работа;

б) типы производственной практики:

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

Практика реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися отдельных заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен в составе государственной итоговой аттестации не предусмотрен.

5.2 Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

5.2.1 Учебный план и календарный учебный график

Учебный план определяет перечень, последовательность освоения дисциплин, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестаций, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение контактной работы обучающихся с преподавателем (в том числе лекционные, практические, лабораторные виды занятий, консультации) и самостоятельной работы обучающихся (Приложение 1). Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами» и другими нормативными актами.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Календарный учебный график представлен в виде таблицы, в которой условными знаками отражены виды учебной деятельности: теоретическое обучение, учебная и производственные практики, промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация, каникулы в течение учебного года, нерабочие праздничные дни. Календарный учебный график является приложением к учебному плану (Приложение 1.1).

5.2.2 Рабочие программы дисциплин, практик

В целях организации и ведения учебного процесса по программе магистратуры разработаны и утверждены рабочие программы дисциплин в соответствии с требованиями, определенными в Положении о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования в РГРТУ и представлены в Приложении 2.

В целях организации и проведения учебной и производственной практики разработаны и утверждены программы практики в соответствии с требованиями, определенными в Положении о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования в РГРТУ, в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в РГРТУ. Программы учебной и производственной практики представлены в Приложении 3.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

5.2.3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам, входящие в состав рабочей программы дисциплины (модуля) практики, включают в себя:

- перечень компетенций, соотнесенных с установленными индикаторами их достижения в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, соотнесенных с различными установленными индикаторами их достижений, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соотнесенные с установленными

индикаторами достижения компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соотношенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

5.2.4 Методические материалы по дисциплинам (модулям) и практикам

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю), практике, ГИА, сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля), практики, используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

5.2.5 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям ФГОС ВО, а также установления уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами» (уровень магистратура), утвержденного 11.08.2020 № 940 и основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами» (уровень магистратура), направленность (профиль) программы «Организация и управление производственными системами», разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина».

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и проводится после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация включает в себя подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена и подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами» (уровень магистратура), направленность (профиль) программы «Организация и управление производственными системами» включает в себя:

- перечень компетенций, соотношенных с установленными индикаторами их достижения в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, соотношенных с различными установленными индикаторами их достижений, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соотношенные с установленными индикаторами достижения компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соотношенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

Программа государственной итоговой аттестации, включая порядок подготовки к сдаче и сдачу государственного экзамена, требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, оценочные материалы для определения уровня сформированности компетенций, критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы, приводится в приложении к ОПОП ВО (Приложение 4).

6 УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

6.1 Требования к условиям реализации программы магистратуры

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.

6.2 Общесистемные требования к реализации программы магистратуры

Организация располагает на законных основаниях материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде РГРТУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории РГРТУ, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда РГРТУ, размещенная по адресу <https://edu.rsreu.ru>, обеспечивает:

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды РГРТУ обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РГРТУ.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах 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 подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.4 Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры

Реализация образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами» обеспечивается педагогическими работниками РГРТУ, а также лицами, привлекаемыми РГРТУ к реализации программы магистратуры на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников РГРТУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых РГРТУ к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников РГРТУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых РГРТУ к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников РГРТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности РГРТУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют 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).

6.5 Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

6.6 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 РГРТУ принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры РГРТУ 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 РГРТУ.

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.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Учебный план

Приложение 1.1 Учебный график

Приложение 2 Рабочие программы дисциплин

Приложение 3 Рабочие программы практик

Приложение 4 Программа ГИА

