

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЛУЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО»**



Согласовано:

Проректор по учебной
работе

 С. М. Заикин

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

магистерская программа
Физико-математическое образование

квалификация
Магистр

Форма обучения: заочная

Программа принята на заседании
Ученого совета университета
от 25 июня 2020 г., протокол № 9



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00ес 4660 0fd4 4a07 35
Владелец **Казак Максим Анатольевич**
Действителен с 06.12.2024 по 05.12.2029

Калуга

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников:

- 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников;
- 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС;
- 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.

3. Общая характеристика образовательной программы:

- 3.1. Направленность (профиль) ООП в рамках направления подготовки (специальности);
- 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ООП;
- 3.3. Объем программы;
- 3.4. Формы обучения;
- 3.5. Срок получения образования;
- 3.6. Язык реализации ООП;
- 3.7. Год начала подготовки;
- 3.8. Выпускающая кафедра.

4. Планируемые результаты освоения ООП:

- 4.1. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП;
- 4.2. Требования к планируемым результатам освоения ООП, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений;
 - 4.2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения;
 - 4.2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения;
 - 4.2.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии);
 - 4.2.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения;

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП:

- 5.1. Календарный учебный график;
- 5.2. Учебный план;
- 5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик;
- 5.4. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), практик;
- 5.5. Программа государственной итоговой аттестации;

6. Фактическое ресурсное обеспечение ООП:

- 6.1. Общесистемные требования;
- 6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ООП;
- 6.3. Требования к кадровым условиям реализации ООП;
- 6.4. Требования к механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП.

7. Другие нормативно-методические документы и материалы.

8. Разработчики ООП.

9. Лист регистрации изменений.

1. Общие положения

Основная образовательная программа по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» магистерская программа «Физико-математическое образование» 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), программ практик, оценочных и методических материалов.

Основная образовательная программа отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника, содержание и организацию образовательного процесса и государственной итоговой аттестации выпускников.

Нормативные документы.

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 N 86, от 28.04.2016 N 502);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

Методические рекомендации Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014 г. №АК-44/05вн «По организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса»;

Методические рекомендации Министерства образования и науки РФ от 15.02.2018 г. № N 05-436 «По организации и проведению в образовательных организациях высшего образования внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», утвержденный приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018г, № 126;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.09.2021г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты»;

Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 г, № 608н.

Локальные нормативные акты университета:

Устав КГУ им. К. Э. Циолковского

Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о порядке разработки и утверждения основной профессиональной образовательной программы (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о рабочей программе дисциплины (модуля) (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од)

Положение о порядке проведения и объеме подготовки по Физической культуре и спорту (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о порядке организации освоения элективных и факультативных дисциплин (модулей) (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о практической подготовке студентов при проведении практики (утверждено приказом ректора от 30.12.2020 № 338-од);

Положение о практической подготовке студентов при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры (утверждено приказом ректора от 30.12.2020 № 338-од);

Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов (утверждено приказом ректора от 29.03.2024 г. № 131-од);

Положение о фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации студентов в КГУ им. К. Э. Циолковского (утверждено приказом ректора от 2.12.2018 г. № 317-од);

Положение о балльно-рейтинговой системе оценки учебной работы (утверждено приказом ректора от 04.03.2025 г. № 76-од);

Положение о курсовой работе (проекте) (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о выпускных квалификационных работах (утверждено приказом ректора от 25.09.2020 г. № 209-од, с изменениями от 31.05.2021 г. № 155-од)

Положение о контроле самостоятельности выполнения письменных работ обучающимися университета с использованием системы «Антиплагиат» (принято на основании решения Ученого совета КГУ им. К. Э. Циолковского протокол №2 от 30 октября 2014 г., утверждено ректором);

Положение об электронной информационно-образовательной среде ВУЗа (принято на основании решения Ученого совета КГУ им. К. Э. Циолковского (протокол №5 от 29 февраля 2024г., утверждено ректором);

Положение о портфолио достижений студентов (утверждено приказом ректора от 30.12.2015 г. № 282-од);

Положение о независимой оценке качества образования (утверждено приказом ректора от 20.12.2017 г. № 336-од);

Положение об ускоренном обучении студентов по индивидуальному учебному плану (утверждено приказом ректора от 29.12.2018 г. № 317-од);

Положение о проведении итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, не имеющим государственной аккредитации (принято на основании решения Ученого совета КГУ им. К. Э. Циолковского протокол № 11 от 16 июня 2016 г., утверждено ректором).

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, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01. Образование и наука (педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель).

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

педагогический

методический

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

образовательный процесс; образовательные программы, научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ общеобразовательных учреждений, различных профильных образовательных учреждений, образовательных учреждений среднего профессионального и высшего образования.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

01.004 Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015г., регистрационный № 38993).

Отбор профессиональных стандартов осуществлялся в соответствии с характеристикой профессиональной деятельности на основе анализа вида (видов) профессиональной деятельности, уровня квалификации, сопряженного с уровнем высшего образования: магистратура – 7 уровень квалификации, с учетом требований к образованию и обучению, указанных в профессиональном стандарте.

Из выбранного профессионального стандарта было выделено две обобщенные трудовые функции (ОТФ):

Код G уровень квалификации 7: Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП;

Код Н уровень квалификации 7: Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации.

Из обобщенной трудовой функции «Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП» (код G) выбраны трудовые функции, каждая трудовая функция описана трудовыми действиями, умениями, знаниями, необходимыми для их выполнения:

- разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП (ТФ G/01.7);
- рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП (ТФ G/02.7);

Из обобщенной трудовой функции «Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации» (код Н) выбраны трудовые функции, каждая трудовая функция описана трудовыми действиями, умениями, знаниями, необходимыми для их выполнения:

- преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) ДПП (ТФ Н/01.6);
- организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации (ТФ Н/02.6);
- профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий (ТФ Н/03.7);
- разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП (ТФ Н/04.7).

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Ресстру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01. Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования, а также в сфере научных исследований)	Педагогический	Организация работы по достижению планируемых образовательных результатов на основе проектирования и решения профессиональных задач. Организация, диагностика и оценивание качества образовательного процесса с использованием современных методик и технологий	Образовательный процесс

01. Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования, а также в сфере научных исследований)	Методический	Проектирование методического обеспечения образовательного процесса, предназначенного для реализации программ общеобразовательных учреждений, различных профильных образовательных учреждений, образовательных учреждений среднего профессионального и высшего образования.	Образовательные программы, научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ общеобразовательных учреждений, различных профильных образовательных учреждений, образовательных учреждений среднего профессионального и высшего образования.
--	--------------	--	--

3. Общая характеристика образовательной программы

3.1. Направленность (профиль) ООП в рамках направления подготовки (специальности):

Направленность (профиль) программы — магистерская программа «Физико-математическое образование»

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ООП:

Квалификация, присваиваемая выпускникам программы — магистр

3.3. Объем программы;

Объем программы составляет 120 зачетных единиц, с учетом факультативов - 124 зачетных единиц.

3.4. Формы обучения;

Программа реализуется в заочной форме обучения.

3.5. Срок получения образования:

Срок получения образования в заочной форме обучения составляет **2 г. 6 месяцев**.

3.6. Язык реализации ООП:

Образовательная деятельность по программе осуществляется на **русском языке**.

3.7. Год начала подготовки:

Год начала подготовки – **2026 г.**

3.8. Выпускающая кафедра:

Выпускающей кафедрой является **кафедра физики и математики**.

4. Планируемые результаты освоения ООП

4.1. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП;

Планируемыми результатами освоения программы являются компетенции. Требования к ним регламентируются ФГОС ВО, указанными выше профессиональными стандартами, нормативно-правовыми документами, закрепляющими требования к квалификации. При разработке индикаторов достижения определённых университетом профессиональных компетенций выпускников учтены форсайты рынка труда, особенности его актуального состояния.

Матрица распределения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций находится в **Приложении 1**.

4.2. Требования к планируемым результатам освоения ООП, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части:

4.2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.

		УК-1.3. Владеть: способами системного и критического анализа проблемных ситуаций; методами постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами. УК-2.2. Уметь: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; определять целевые этапы, основные направления работ, объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта. УК-2.3. Владеть: методами разработки и управления проектом, оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: методы эффективного руководства коллективами; основные стили руководства; методики формирования команд и выработки командной стратегии. УК-3.2. Уметь: разрабатывать командную стратегию для достижения поставленных целей; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели. УК-3.3. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные взаимодействия в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать: Современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках. УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. УК-4.3. Владеть: способами межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и способы эффективного межкультурного взаимодействия. УК-5.2. Уметь: анализировать и учитывать разнообразие культур, толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества. УК-5.3. Владеть: навыками эффективного межкультурного взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1. Знать: теоретические основы и методы самооценки и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. УК-6.2. Уметь: определять и реализовывать задачи собственного личностного и профессионального развития, приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности. УК-6.3. Владеть: навыками управления своей деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов саморазвития в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

4.2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.1. Знает направления оптимизации профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормы профессиональной этики ОПК-1.2. Умеет применять законы и иные нормативные правовые акты при оптимизации профессиональной деятельности ОПК-1.3. Владеет способами оптимизации профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. Знает закономерности проектирования основных и дополнительных образовательных программ, разработки научно-методического обеспечения их реализации ОПК-2.2. Умеет проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать их научно-методическое обеспечение ОПК-2.3. Владеет методами проектирования образовательных программ и способами разработки научно-методического обеспечения
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.1. Знает основы проектирования совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ОПК-3.2. Умеет проектировать и организовать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность различных категорий обучающихся ОПК-3.3. Владеет приемами проектирования и организации индивидуально-ориентированной учебно-воспитательной деятельности
Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК-4.1. Знает условия и принципы организации духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей ОПК-4.2. Умеет создавать условия и реализовывать принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей ОПК-4.3. Владеет способами создания и реализации условий организации духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
Контроль и оценка формирования результатов образования	ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	ОПК-5.1. Знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга и программ преодоления трудностей в обучении ОПК-5.2. Умеет разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, программы преодоления трудностей в обучении ОПК-5.3. Владеет способами разработки и реализации программ мониторинга результатов образования обучающихся, программ преодоления трудностей в обучении
Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образова-	ОПК-6.1. Знает принципы проектирования и особенности использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности с разными категориями обучающихся ОПК-6.2. Умеет проектировать и применять эффективные психолого-педагогические технологии для индивидуализации образовательного процесса ОПК-6.3. Владеет способами применения психолого-

	тельными потребностями	педагогических технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации образовательного процесса
Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействие участников образовательных отношений	ОПК-7. 1. Знает принципы планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений ОПК-7. 2. Умеет использовать особенности образовательной среды в процессе планирования и организации взаимодействия субъектов образовательного процесса ОПК-7. 3. Владеет способами организации взаимодействия и сотрудничества между участниками образовательного процесса
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1. Знает основы проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и исследований ОПК-8.2. Умеет использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для проектирования педагогической деятельности ОПК-8.3. Владеет способами проектирования педагогической деятельности с учетом результатов современных исследований и специальных научных знаний

4.2.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

4.2.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задачи профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
Проектирование методического обеспечения образовательного процесса, предназначенного для реализации программ общеобразовательных учреждений, различных профильных образовательных учреждений, образовательных учреждений среднего профессионального и высшего образования.	Образовательные программы, научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ общеобразовательных учреждений, различных профильных образовательных учреждений, образовательных учреждений среднего профессионального и высшего образования.	ПК-1 Способен решать профессиональные задачи с использованием инновационных методов и технологий обучения и воспитания	ПК-1.1. Знает содержание и специфику инновационных методов и технологий обучения, и воспитания. ПК-1.2. Умеет использовать инновационные методы и технологии обучения и воспитания для достижения планируемых образовательных результатов. ПК-1.3. Владеет механизмами реализации инновационных методов и технологий обучения и воспитания при реализации образовательного процесса в соответствии с реализуемыми программами.	01.004 Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»

Организация работы по достижению планируемых образовательных результатов на основе проектирования и решения профессиональных задач	Образовательный процесс	ПК-2. Способен проектировать и решать профессиональные задачи при организации работы по достижению предметных, метапредметных и личностных результатов обучающимися	ПК-2.1. Знает принципы проектирования и решения профессиональных задач по достижению предметных, метапредметных и личностных результатов; ПК-2.2. Умеет выявлять, проектировать и решать реальные профессиональные задачи для достижения предметных, метапредметных и личностных результатов ПК-2.3. Владеет способами проектирования и решения реальных профессиональных задач для достижения современных планируемых результатов	01.004 Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
Организация работы по достижению планируемых образовательных результатов на основе проектирования и решения профессиональных задач	Образовательный процесс	ПК-2 способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики.	ПК-2.1. Знает основные теоретические положения, характеризующие специфику образовательной среды и инновационную деятельность; условия формирования образовательной среды; ПК 2.2. Умеет поставить цели инновационной деятельности в образовательной организации; обосновать необходимость внесения запланированных изменений в образовательный процесс; ПК 2.3. Владеет способами формирования образовательной среды и использования профессиональных знаний и умений в реализации задач инновационной образовательной политики	01.004 Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»
Тип задач профессиональной деятельности: методический				
Организация, диагностика и оценивание качества образовательного процесса с использованием современных методик и технологий	Образовательный процесс	ПК-3 Способен проектировать и использовать учебно-методическое обеспечение реализации образовательных программ	ПК-3.1. Знает особенности учебно- методического обеспечения, проектирования и использования образовательных программ, нормативные требования к нему; инструментарий и методы анализа методического обеспечения реализации образовательных программ. ПК-3.2. Умеет учитывать особенности образовательной среды в проектировании и использовании учебно-методического обеспечения реализации образовательных программ ПК-3.3. Владеет приемами проектирования и анализа учебно- методического обеспечения реализации образовательных программ.	01.004 Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП

5.1. Календарный учебный график:

Календарный учебный график размещается в электронной информационно-образовательной среде университета и находится в **Приложении 2**.

5.2. Учебный план:

Учебный план размещается в электронной информационно-образовательной среде университета и находится в **Приложении 3**.

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик:

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета и находятся в **Приложении 4**.

5.4. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), практик:

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), практики размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета и находятся в **Приложении 5**.

5.5. Программа государственной итоговой аттестации:

Программа государственной итоговой аттестации размещается в электронной информационно-образовательной среде университета и находится в **Приложении 6**.

5.6. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы;

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы находятся в **Приложении 7**.

6. *Фактическое ресурсное обеспечение ООП:*

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

6.1. Общесистемные требования;

6.1.1. Университет располагает на праве собственности (или ином законном основании) 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.

6.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета 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 обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникативных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.1.3. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников университета за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ООП;

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.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

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

Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования находится в **Приложении 7**.

Карта обеспеченности учебной литературы основной профессиональной образовательной программы высшего образования находится в **Приложении 8**.

Сведения об электронно-библиотечных системах

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета:

Учебный год	Наименование ресурса	Договор/контракт	Срок доступа	Количество доступов
2025/2026	Электронная библиотечная система IPRsmart (www.iprbookshop.ru) ООО КОМПАНИЯ «АЙ ПИ АР МЕДИА»	Контракт № 0242/Б-24 от 24.10.2024 г.	10.11.2024 г. – 09.11.2025 г.	100% пользователей
	Электронная библиотечная система IPRsmart (www.iprbookshop.ru) ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	Лицензионный контракт № 13187/25П от 10.11.2025 г.	10.11.2025 г. – 09.09.2026 г.	100% пользователей
	Образовательная платформа для подготовки кадров в цифровой экономике DATALIB (https://datalib.ru/) ООО КОМПАНИЯ «АЙ ПИ АР МЕДИА»	Контракт № 0056/Б-25 от 01.08.2025 г.	01.09.2025 г. – 01.09.2026 г.	100% пользователей
	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» (www.urait.ru) ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	Контракт № 0243/Б-24 от 24.10.2024 г.	01.12.2024 г. – 30.11.2025 г.	6409
	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» (www.urait.ru) ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	Лицензионный контракт № 0333/В-25 от 06.11.2025 г.	01.12.2025 г. – 30.11.2026 г.	100% пользователей
	Электронный ресурс «Консультант студента» (www.studentlibrary.ru) ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА»	Контракт № 0057/Б-25 от 04.08.2025 г.	01.09.2025 г. – 31.08.2026 г.	не ограничено
	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com) ООО «Издательство ЛАНЬ»	Лицензионный договор №0014/Б-25 от 19.02.2025 г.	01.03.2025 г. – 28.02.2026 г.	не ограничено
	Справочная Правовая система «КонсультантПлюс» (www.consultant.ru) ООО Компания «Земля Сервис»	Договор № 4307/2019 от 30.12.2019 г.	30.12.2019 г.- бессрочно	не ограничено
	Электронная библиотечная система «ПОЛПРЕД Справочники» (www.polpred.com)	Соглашение от 07.10.2022 г.	19.04.2010 г. - 15.10.2026 г.	не ограничено

	ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) – ФГБУ «Российская государственная библиотека» https://rusneb.ru	Договор № 101/НЭБ/8330 от 04.05.2023 г.	04.05.2023 г. – 04.05.2028 г.	не ограничено
--	---	---	-------------------------------	---------------

Список лицензионного программного обеспечения используемого в образовательном процессе Программное обеспечение

Образовательный процесс в магистратуре оснащен следующими видами программного обеспечения:

1. Microsoft Office (Лицензионное ПО №49450138 от 13.12.2011 действительна бессрочно)
2. Антиплагиат ВУЗ (Лицензионное ПО №d9bdf3d4-cfba-48bb-8621-4f093172eaeef от 03.12.2025 действительна по 01.12.2026)
3. Dr. Web (Лицензионное ПО №152579473 от 26.05.2025 действительна до 04.06.2026)

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким базам данных, информационно-справочным и поисковым системам:

1. Справочно-правовая система Консультант плюс <http://www.consultant.ru/>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС "Единое окно ") <http://window.edu.ru>
3. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>

6.3. Требования к кадровым условиям реализации ООП;

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

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

Не менее 70 процентов численности 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), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 10 процентов численности 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), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета 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).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты, (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной

научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования находится в **Приложении 9**.

6.4. Требования к механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП.

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

В целях совершенствования программы университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединений, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников университета.

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

Механизмы проведения внутренней независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся регламентированы локальными нормативными актами университета. Процедуры проведения внутренней независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся определяются распорядительными актами университета.

«Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Также внешняя оценка качества осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации в целях подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО.»

7. Другие нормативно-методические документы и материалы.

Реестр договоров о базах прохождения практик находится в **Приложении 10**.

8. Разработчики ООП

№	Фамилия, имя, отчество	Должность, место работы
1.	Красин Михаил Станиславович	доцент кафедры физики и математики, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского»

9. Лист регистрации изменений.

№ изменения	Документ ООП	Содержание внесенного изменения	Основания для внесения изменений	Дата и № протокола документа, который регламентирует изменение
1.	Фактическое ресурсное обеспечение	Обновлен реестр ЭБС	Заключены договоры на 2022-2023 уч.г.	Лицензионный договор № 9484/22 от 12.08.2022 г. Лицензионный договор № 0042/Б-22 от 25.07.2022 г.
2.	Рабочие программы дисциплин	Утверждены рабочие программы дисциплин и практик на 2022-2023 уч.год	Изменения в рабочих программах внесены на основании анализа актуальных потребностей работодателей, развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы	Даты утверждения и номера протоколов указаны на титульных листах рабочих программ
3.	Общая характеристика ООП	Замена приказа «Об осуществлении образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»	Приказ Минобрнауки РФ № 301 от 05.04.2017г. утратил силу, приказ от 06.04.2021г. № 245 вступил в силу 01.09.2022г.	
4.	Фактическое ресурсное обеспечение	Обновлен реестр ЭБС	Заключены договоры на 2023-2024 уч.г.	Лицензионный договор № 0126/Б-23 от 09.10.2023 г. Контракт № 0132/Б-23 от 30.10.2023 г. Контракт № 0059/Б-23 от 11.08.2023 г. Контракт № 0151/Б-23 от 01.12.2023 г. Контракт № 0061/Б-23 от 14.08.2023 г. Контракт № 0083/Б-22 от 27.10.2022 г. Лицензионный договор № 0183/Б-23 от 18.12.2023 г
5.	Рабочие программы дисциплин	Утверждены рабочие программы дисциплин и практик на 2023-2024 уч.год	Изменения в рабочих программах внесены на основании анализа актуальных потребностей работодателей, развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы	Даты утверждения и номера протоколов указаны на титульных листах рабочих программ
6.	Фактическое ресурсное обеспечение	Обновлен реестр ЭБС	Заключены договоры на 2024-2025 уч.г.	
7.	Рабочие программы дисциплин	Утверждены рабочие программы дисциплин и практик на 2024-2025 уч.год	Изменения в рабочих программах внесены на основании анализа акту-	Даты утверждения и номера протоколов указаны на титульных листах рабочих про-

			альных потребностей работодателей , развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы	грамм
8.	Общая характеристика ООП	Внесение локальных нормативных актов: - Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов; - Положение об электронной информационно-образовательной среде ВУЗа	- приказ ректора от 29.03.2024 г. № 131-од ; - решения Ученого совета КГУ им. К. Э. Циолковского (протокол №5 от 29 февраля 2024г., утверждено ректором)	- приказ ректора от 29.03.2024 г. № 131-од ; - протокол №5 от 29 февраля 2024г., утверждено ректором
9.	Рабочие программы дисциплин	Утверждены рабочие программы дисциплин и практик на 2025-2026 уч.год	Изменения в рабочих программах внесены на основании анализа актуальных потребностей работодателей , развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы	Даты утверждения и номера протоколов указаны на титульных листах рабочих программ
10.	Фактическое ресурсное обеспечение	Обновлен реестр ЭБС	Заключены договоры на 2025-2026 уч.г.	
11.	Рабочие программы дисциплин	Утверждены рабочие программы дисциплин и практик на 2026-2027 уч.год	Изменения в рабочих программах внесены на основании анализа актуальных потребностей работодателей , развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы	Даты утверждения и номера протоколов указаны на титульных листах рабочих программ
12.	Фактическое ресурсное обеспечение	Обновлен реестр ЭБС	Заключены договоры на 2026-2027 уч.г.	
13.	Общая характеристика ООП	Актуализирован список локальных нормативных актов КГУ	Решение Ученого совета от 26 февраля 2026 г. Протокол № 5	Приказ ректора от 03.03.2026 г. № 79-од