

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»



## **ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
Направленность (профиль) «Общая биология и химия»

Квалификация – магистр

Форма обучения – очная

Прием 2019 г.

Нижний Тагил  
2019

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры естественных наук и физико-математического образования 20 марта 2019, протокол № 6.

Зав. кафедрой ЕНФМ

О. В. Полявина

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета факультета естествознания, математики и информатики 18 апреля 2019 г., протокол № 6.

Председатель ученого совета ФЕМИ

Т. В. Жуйкова

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета филиала РГППУ в г. Нижнем Тагиле от 23 мая 2019 г., протокол № 11.

Зам. директора по УМР

Л. П. Филатова

Составители:

Т. В. Жуйкова, д-р биол. наук, проф. кафедры ЕНФМ, декан ФЕМИ

О. В. Полявина, канд. биол. наук, доцент, зав. кафедрой ЕНФМ

Рецензент:

Е. Г. Молвинских, учитель биологии высшей квалификационной категории МБОУ Лицей, г. Нижний Тагил.

## **Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП), реализуемая в филиале РГППУ в г. Нижнем Тагиле по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Общая биология и химия», является программой магистратуры и разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.02.2018 года, № 126 с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326);

01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38994);

01.004 «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 2015 г., регистрационный № 38993).

### **Нормативные документы для разработки ОПОП**

Для разработки данной образовательной программы использованы следующие нормативные документы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое

образование, утвержденный приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. №126;

4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года №301;

5. 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;

6. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383.

7. Устав ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 21.10.2015 № 1196).

8. Положение о Нижнетагильском государственном социально-педагогическом институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет», утвержденное 09.02.2016 № 01-Р/667П.

Квалификация (степень) выпускника – магистр.

Нормативный срок освоения образовательной программы при очной форме обучения – 2 года.

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц.

### **Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**Область профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность: 01 Образование и наука (в сферах начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Типы задач профессиональной деятельности выпускников: педагогический и научно-исследовательский.**

Профессиональная *педагогическая* деятельность выпускника, освоившего данную образовательную программу, включает в себя:

– изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;

- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей;
- осуществление образовательной деятельности с учетом особых образовательных потребностей;
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями, участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста;
- обеспечение охраны жизни и здоровья учащихся во время образовательного процесса.

Профессиональная **научно-исследовательская** деятельность выпускника включает в себя:

- анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере науки и образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;
- проведение и анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий.

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

- образовательные программы, в том числе индивидуальные;
- образовательный процесс;
- воспитывающая образовательная среда;
- образовательные результаты;
- психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности;
- образовательные отношения;
- специальные научные знания, в т.ч. в предметной области.

### **Требования к результатам освоения ОПОП**

**Цель ОПОП** – подготовка высококвалифицированных педагогических кадров для региональной системы образования, готовых к реализации педагогической, культурно-просветительской, воспитательной, проектной, управленческой и научно-исследовательской деятельности в области образования (предметные области – биология, химия).

**Квалификация выпускника:** магистр.

## **Срок освоения и трудоемкость ОПОП**

*Объем магистерской программы* составляет 120 зачетных единиц (з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программ магистратуры по индивидуальному учебному плану.

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

*Срок освоения ОПОП для очной формы* обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

*Срок освоения ОПОП для заочной формы* обучения, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года и 6 месяцев.

*Срок обучения по индивидуальному учебному плану*, в том числе ускоренному обучению, по любой форме обучения устанавливается индивидуально, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по индивидуальным учебным планам может быть увеличен не более чем на один год.

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

### **универсальные компетенции (УК):**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

### **общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации;

ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;

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 образовательными потребностями;

ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений;

ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

**профессиональные компетенции (ПК):**

ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения биологии и химии в образовательных организациях соответствующего уровня образования;

ПК-2. Способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем химико-биологического образования;

ПК-3. Способен ориентироваться в вопросах биологии, экологии и химии на современном уровне развития научных направлений в данных областях.

## Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.01	Методология исследования в науке и образовании	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-2; ПК-3
Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.01.02	Методология и методы научного исследования	УК-6; ПК-2; ПК-3
Б1.О.01.03	Основы научной этики	ОПК-1
Б1.О.02	Профессиональная коммуникация	УК-2; УК-4; УК-5; ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.02.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	УК-2; УК-4; ОПК-2
Б1.О.02.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4; УК-5; ОПК-8
Б1.О.02.03	Русский язык в профессиональной деятельности	УК-5; ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.03	Биологическое и химическое образование в школе	ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.03.01	Здоровьесберегающие технологии в учебно-воспитательном процессе	ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.03.02	Лабораторный практикум по биологии в школе	ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
Б1.О.03.03	Технология экспериментальной деятельности по химии	ОПК-7; ОПК-8; ПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Подготовка преподавателя биологии и химии	ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01.01	Методика обучения решению задач по химии	ОПК-8; ПК-1
Б1.В.01.02	Методика обучения решению генетических задач	ОПК-8; ПК-1
Б1.В.01.03	Методика подготовки школьников к ВПР, ОГЭ, ЕГЭ по биологии и химии	ОПК-5; ПК-1; ПК-3
Б1.В.01.04	Содержание и методика организации профильного изучения предмета	ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01.ДВ.01.01	Современная ботаника и зоология	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01.ДВ.01.02	Эволюция растительного и животного мира	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ОПК-8; ПК-3



	Б1.В.01.ДВ.02.01	Современные вопросы общей биологии	ОПК-8; ПК-3
	Б1.В.01.ДВ.02.02	Цитология с основами молекулярной биологии	ОПК-8; ПК-3
	Б1.В.01.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б1.В.01.ДВ.03.01	Современные проблемы экологии	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б1.В.01.ДВ.03.02	Социально-экологические проблемы современности	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б1.В.01.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б1.В.01.ДВ.04.01	Актуальные вопросы органической химии	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б1.В.01.ДВ.04.02	Актуальные вопросы биоорганической химии	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б1.В.01.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ОПК-8; ПК-1; ПК-3
	Б1.В.01.ДВ.05.01	Избранные главы современной неорганической химии	ОПК-8; ПК-1; ПК-3
	Б1.В.01.ДВ.05.02	Химия неорганических соединений	ОПК-8; ПК-1; ПК-3
	Б1.В.01.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.О	Обязательная часть	ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика по биологии и химии	ОПК-8; ПК-1; ПК-3
	Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа в области биологии и химии	ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.О.03(У)	Химико-технологическая практика	ПК-3
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.В.01(П)	Педагогическая практика в качестве учителя биологии и химии	УК-2; УК-5; ОПК-1; ПК-1; ПК-2
	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-8; ПК-2
	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная	УК-1; УК-2; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2
	Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД		Факультативные дисциплины	ОПК-6; ПК-1
	ФТД.01	Психология и физиология адаптивного поведения	ОПК-6
	ФТД.02	Профильная подготовка в условиях реализации ФГОС	ПК-1
К.М		Комплексные модули	

## Структура образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа «Общая биология и химия», состоит из следующих блоков:

Блок 1. «Дисциплины (модули)».

Блок 2. «Практика».

Блок 3. «Государственная итоговая аттестация».

В рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» реализуются следующие дисциплины, обязательные для освоения: «Современные проблемы науки и образования», «Методология и методы научного исследования», «Основы научной этики», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Русский язык в профессиональной деятельности», «Здоровьесберегающие технологии в учебно-воспитательном процессе», «Лабораторный практикум по биологии в школе», «Технология экспериментальной деятельности по химии».

В Блок 2 «Практики» входят учебные и производственные практики:

- ознакомительная практика по биологии и химии;
- научно-исследовательская работа в области биологии и химии;
- химико-технологическая практика;
- педагогическая практика в качестве учителя биологии и химии;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

В рамках образовательной программы выделяется обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций. Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Образовательная программа имеет модульную структуру. **Обязательная** часть программы включает в себя модули:

### *1. Методология исследования в науке и образовании*

Данный модуль направлен на формирование у магистров компетенций, связанных с умением проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований, 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, определять и реализовывать приоритеты

собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

## *2. Профессиональная коммуникация*

Данный модуль ориентирован на формирование и совершенствование коммуникативных компетенций, связанных с межличностным и межкультурным взаимодействием, необходимых для решения профессиональных задач, организацию и руководство работой команды, выработку командной стратегии для достижения поставленной цели, применение современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Осваивая дисциплины модуля, обучающиеся овладевают навыками работы с программными и аппаратными средствами, позволяющими реализовать поиск, обработку, передачу информации и коммуникации между пользователями электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), развивают умения работы в команде, навыки планирования, организации и контроля учебной деятельности.

## *3. Биологическое и химическое образование в школе*

Данный модуль направлен на формирование способности организовывать и реализовывать процесс обучения биологии и химии в образовательных организациях соответствующего уровня образования; осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем химико-биологического образования; развития умения ориентироваться в вопросах биологии, экологии и химии на современном уровне развития научных направлений в данных областях.

***Часть, формируемая участниками образовательных отношений,*** включает в себя модули:

### *1. Подготовка преподавателя биологии и химии*

В содержание модуля включены дисциплины «Методика обучения решению задач по химии», «Методика обучения решению генетических задач», «Методика подготовки школьников к ВПР, ОГЭ, ЕГЭ по биологии и химии», «Содержание и методика организации профильного изучения предмета», «Современная ботаника и зоология / Эволюция растительного и животного мира», «Современные вопросы общей биологии / Цитология с основами молекулярной биологии», «Современные проблемы экологии / Социально-экологические проблемы современности», «Актуальные вопросы органической химии / Актуальные вопросы биоорганической химии», «Избранные главы современной неорганической химии / Химия неорганических соединений».

Данный модуль направлен на получение углубленных научных знаний в предметных областях биология и химия, на развитие способности их применять в профессиональной области. Дисциплины этого модуля имеют целью формирование у магистров готовности к реализации программ воспитания и социализации, направленных на достижение личностных образовательных результатов обучающихся в учебной и внеучебной деятельности в соответствии с требованиями федерального государственного образо-

вательного стандарта среднего общего образования; индивидуализации обучения, преподаванию в профильных классах, в образовательных учреждениях с углубленным изучением отдельных предметов, развития и воспитания обучающихся, в том числе одаренных детей.

### **Документы, регламентирующие организацию учебного процесса**

Реализация данной образовательной программы ведется в филиале РГППУ в городе Нижнем Тагиле на базе факультета естествознания, математики и информатики. Выпускающей кафедрой является кафедра естественных наук и физико-математического образования. Реализацию дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений обеспечивает эта же кафедра.

В организации учебного процесса обеспечивается выполнение общих требований, заданных локальными нормативными актами вуза:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный решением Ученого совета университета 30.10.2017, протокол № 2/418;

– Порядок организации контактной работы обучающихся, утвержденное решением Ученого совета университета 30.10.2017, протокол № 2/418;

– Порядок освоения элективных и факультативных дисциплин (модулей), утвержденный решением Ученого совета университета 30.03.2016, протокол № 7/403;

– Положение о практике обучающихся, утвержденное решением Ученого совета университета 26.06.2017, протокол № 10/416;

– Положение о промежуточной аттестации обучающихся и текущем контроле успеваемости, утвержденное решением Ученого совета университета 24.06.2019, протокол № 11;

– Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденное решением Ученого совета университета 15.03.2016, протокол № 6/402;

– Положение о подготовке и защите выпускных квалификационных работ обучающимися по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и программам специалитета, утвержденное решением Ученого совета университета 27.03.2017, протокол № 7/413;

– Порядок индивидуального учета результатов освоения обучающимися образовательных программ и хранения в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях, утвержденный решением Ученого совета университета 24.09.2018, протокол № 1/428.

Основными документами, регламентирующими организацию учебного процесса, являются:

**Учебный план.** При составлении учебного плана ОПОП соблюдены требования к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированные в ФГОС ВО магистратуры по направлению 44.04.01 Педагогическое образование. В учебном плане отображена логическая последовательность освоения учебных дисциплин, учебной и производственной практик, обеспечивающих формирование требуемых компетенций. Указана общая и аудиторная трудоемкость учебных дисциплин, практик в часах и в зачетных единицах.

Максимальный объем учебной нагрузки студента составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной нагрузки. Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет не более 27 часов в неделю.

При реализации данной ОПОП применяются основные виды учебных занятий: лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практики, выполнение курсовой работы и другие виды учебных занятий. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, индивидуальных заданий, подготовки докладов, конспектов, сообщений и рефератов, самостоятельного изучения отдельных тем программы и т.д.

**Рабочие программы учебных дисциплин** разработаны по всем учебным дисциплинам, в том числе курсам по выбору. Нормативно-методической базой и источниками для разработки рабочих программ учебных дисциплин и междисциплинарных курсов является ФГОС ВО по данному направлению и учебный план. Рабочие программы учебных дисциплин разработаны преподавателями кафедр, реализующих данные дисциплины в соответствии с утвержденной в РГППУ структурой (макетом программы).

Программы всех учебных дисциплин включают в себя требования к результатам их освоения, сведения о видах учебной работы, описание основных разделов содержания каждой дисциплины, сведения о применяемых технологиях обучения и об используемых оценочных средствах.

**Рабочие программы практик** составлены в соответствии с учебным планом. Практика является обязательным разделом ОПОП и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Учебная и производственная практика проводятся в целях освоения обучающимися профессиональных компетенций соответствующих видам профессиональной деятельности.

**Фонды оценочных средств.** Оценка качества освоения данной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Оценочные средства, применяемые для определения качества освоения образовательной программы, включают в себя:

– фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине;

– фонд оценочных средств для оценки качества прохождения практик (по каждому виду практики);

– фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ).

**Календарный учебный график** отражает распределение основных видов деятельности обучающихся по учебным годам и неделям. В соответствии с требованиями, заданными ФГОС ВО, выдержана общая продолжительность обучения, составляющая 2 года. Продолжительность недель, отведенных для теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации и каникул, также определена в соответствии с требованиями ФГОС.

**Программа государственной итоговой аттестации**, которая включает в себя основные сведения о содержании государственного экзамена, о порядке подготовки к сдаче и процедуре сдачи экзамена, а также о порядке выполнения и защиты выпускной квалификационной работы и о требованиях, предъявляемых к результатам её выполнения.

## **Ресурсное обеспечение реализации образовательной программы**

### **Материально-техническая база занятий**

Реализация данной ОПОП ведется на базе факультета естествознания, математики и информатики. Для организации и проведения всех видов занятий по программе магистратуры направления 44.04.01 Педагогическое образование имеется обширный аудиторный фонд, куда входят лекционные аудитории (50 посадочных мест), аудитории для проведения практических и семинарских занятий (13–15 посадочных мест), специально оборудованные химические и биологические лаборатории, Музей природы Урала, Научный гербарий, учебная агробиологическая станция.

Для обеспечения качественной подготовки студентов имеются компьютерные классы, которыми студенты могут пользоваться при подготовке к практическим занятиям, для выполнения и защиты курсовых работ и ВКР.

Библиотека и компьютерные классы оборудованы выходом в интернет, а также выходом в электронные каталоги научной библиотеки и в электронные варианты программ и УМК учебных дисциплин кафедры. Вся используемая в учебном процессе компьютерная техника, обеспечена лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением.

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

Каждый обучающийся, осваивающий данную образовательную программу, в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории института, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

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

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

### **Кадровое обеспечение**

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников филиала РГППУ в г. Нижнем Тагиле соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

К преподаванию ряда учебных дисциплин привлечены внешние совместители – квалифицированные преподаватели, являющиеся опытными работниками школ и учреждений дополнительного образования.

- более 70 процентов численности педагогических работников института, участвующих в реализации образовательной программы, а также лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы (исходя из количества замещаемых ставок) ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины;

- не менее 10 процентов численности педагогических работников института, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (учителя, педагоги дополнительного образования, руководители образовательных организаций, имеющие стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет);

- доля педагогических работников, имеющих ученую степень и ученое звание, в общем числе педагогических работников, реализующих данную образовательную программу, составляет более 90 процентов. В том числе штат кафедры естественных наук и физико-математического образо-

вания укомплектован квалифицированными педагогами, базовое образование которых соответствует профилю предметной подготовки. В штате кафедры 2 доктора наук, 5 кандидатов наук, 1 доцент МО (без ученой степени).

– среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников филиала РГППУ в г. Нижнем Тагиле за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям) не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus или не менее 20 в журналах, индексируемых в РИНЦ.

Руководство программой магистерской подготовки осуществляет доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры естественных наук и физико-математического образования Т. В. Жуйкова.

Количество научно-исследовательских (творческих) проектов по направлению подготовки, выполненных самостоятельно руководителем научного содержания основной образовательной программы или при его участии (за последние 3 года) – 1 ед.

Количество публикации руководителя научного содержания программы магистратуры по результатам научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, WoS, Scopus (за последние 3 года) – 6 шт.

Количество выступлений руководителя программы магистратуры на национальных и международных конференциях – 7.

### **Финансовое обеспечение**

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме 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 образования и науки РФ.

### **Информационно-методическое обеспечение образовательной программы**

В фондах научной библиотеки филиала РГППУ в г. Нижнем Тагиле имеется достаточное количество источников учебной информации по дисциплинам данной ОПОП. Все дисциплины ОПОП обеспечены основной учебной и учебно-методической литературой, рекомендованной в качестве обязательной. Преподавателями создаются методические указания и методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов как в рамках подготовки к учебному занятию, так и в целом по освоению того или иного раздела учебной дисциплины, группы исполнительских умений студентов.

Наряду с учебниками имеются учебные пособия, разработанные преподавателями кафедр, которые в целом охватывают учебный материал, предусмотренный учебными программами дисциплин. Учебный процесс по дис-



циплинам кафедр имеет достаточное программно-информационное обеспечение. При проведении лекционных и практических занятий используются мультимедиа комплексы, что обеспечивает наглядность процесса обучения и повышает его качество. Созданы электронные версии методических разработок преподавателей по изучению дисциплин.

Основным источником удовлетворения информационных запросов, связанных с реализацией образовательной программы, является научная библиотека филиала. Книжный фонд научной библиотеки насчитывает более 500 тысяч экземпляров документов. Из них 173 656 экземпляров составляет учебная литература, 152 811 – учебно-методическая. Библиотека располагает фондом электронных ресурсов локального характера в количестве более 1200 экземпляров.

Студентам обеспечена возможность свободного доступа к фондам учебно-методической документации и интернет-ресурсам. Открыт доступ к электронно-библиотечным системам:

- «Лань» <http://e.lanbook.com>;
- «АйПиЭрБукс» <http://www.iprbookshop.ru>;
- «Айбукс» <http://ibooks.ru>;
- электронному каталогу научной библиотеки НТГСПИ.

Библиотека имеет собственные базы данных: электронный каталог, доступный читателям через Интернет и насчитывающий 306541 библиографическую запись, полнотекстовую базу внутривузовских изданий. Научная библиотека осуществляет работу в автоматизированном режиме на основе программного обеспечения ИРБИС 64.

Студентам, осваивающим данную ОПОП, предоставлена возможность работы в главном читальном зале, располагающим 140 посадочными местами и 15 рабочими местами, подключенными к локальной вузовской сети и сети Интернет. Студенты имеют возможность открытого доступа к информационной базе учебно-методической документации на сайте филиала и в методических кабинетах выпускающих кафедр.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к периодическим изданиям (отечественные журналы).

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

### **Оценка качества освоения образовательной программы**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по данной образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки. Внутренняя оценка качества образовательной деятельности включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую (государственную итоговую)

аттестацию.

Осуществление текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов регламентировано локальными нормативными актами университета, в которых установлено максимально возможное количество форм отчетности в течение одного учебного года, определен порядок проведения различных видов контроля и оценки успеваемости студентов. Текущий контроль успеваемости студентов может осуществляться с использованием накопительной балльно-рейтинговой системы оценки учебных достижений студентов.

Государственная итоговая аттестация выпускников, завершивших освоение образовательной программы, проводится в соответствии с требованиями, установленными соответствующими нормативными документами, определяющими порядок выполнения выпускной квалификационной работы, ее допуска к защите и защиты на заседании Государственной экзаменационной комиссии. К внутренней оценке качества образовательной деятельности, в том числе к проведению государственной итоговой аттестации, привлекаются специалисты профессиональной сферы – учителя, педагоги дополнительного образования и руководители образовательной организации.

Внешняя оценка качества проводится в рамках процедур государственной аккредитации и профессионально-общественной аккредитации, в которой филиал принимает участие на добровольной основе.

### **Культурно-образовательная среда филиала**

Образовательный процесс в вузе включает в себя развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных секциях и творческих коллективах, научных студенческих обществах.

Студенты факультета естествознания, математики и информатики активно участвуют в подготовке и проведении общеуниверситетских мероприятий, посещают занятия в творческих коллективах, кружках и секциях, реализуют себя в общественной деятельности через участие в студенческих формированиях (студенческий совет, студенческий профсоюз, стройотряды и др.), участвуют в олимпиадах и конкурсах различного уровня.

В НТГСПИ имеется существенный потенциал форм, средств, методов организации воспитательной (внеаудиторной) деятельности, направленный на развитие личностной компоненты в подготовке будущего специалиста. Разработаны программы дополнительного образования студентов, занимающихся в Центре воспитательной работы и в секциях спортивного клуба, успешно реализуется программа обучения студенческого актива «Лидер», развивается проектная деятельность студентов.

В реализации воспитательного процесса задействован как общеуниверситетский потенциал (Центр воспитательной работы, спортивный клуб, библиотека), так и факультетский (кураторы, научные и творческие объединения, студенческий актив курса и группы). Сложившаяся воспитательная система

создает условия для формирования и развития у студентов общей культуры, удовлетворения их потребностей в индивидуальном художественном, научном и техническом творчестве, реализации интересов, направленных на физическое, общественное, культурное развитие.

### **Связь с организациями профессиональной сферы деятельности и трудоустройство выпускников**

В процессе подготовки магистров по программе «Общая биология и химия» в качестве базовых организаций при проведении производственной практики используются общеобразовательные школы г. Нижнего Тагила, в том числе:

- МБОУ СОШ № 44;
- МБОУ СОШ № 81;
- МБОУ СОШ 4;
- МБОУ СОШ 33;
- МБОУ СОШ 55;
- МБОУ СОШ 61;
- МБОУ СОШ 64;
- МБОУ СОШ 23;
- МБОУ СОШ 24,
- МБОУ СОШ 75/42 и др.

Со всеми организациями, являющимися базами практик, заключены договора.

Выпускники, освоившие данную образовательную программу, активно востребованы в системе общего и дополнительного образования города Нижнего Тагила и Свердловской области.

### **Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных для обучения указанных обучающихся. Обучение по ОПОП инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В филиале РГППУ в г. Нижнем Тагиле создаются специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.