

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и  
безопасности жизнедеятельности  
Кафедра теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной  
архитектуры



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев

2019 г.

## **Организация научно-исследовательской и проектной деятельности по химии**

**Программа учебной дисциплины**

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»

Магистерская программа «Теория и методика биолого-химического  
образования»

*заочная форма обучения*

Волгоград  
2019

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры

«30» 04 2019 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

Козрауров Т. Ч.  
(зав. кафедрой)

«30» 04 2019 г.

(дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

«24» 05 2019 г., протокол № 8

Председатель учёного совета \_\_\_\_\_

(подпись)

«24» 05 2019 г.

(дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«31» 05 2019 г., протокол № 10

#### Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № \_\_\_\_\_

(подпись)

(руководитель ОПОП)

(дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_

(подпись)

(руководитель ОПОП)

(дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_

(подпись)

(руководитель ОПОП)

(дата)

#### Разработчики:

Завьялова Галина Евгеньевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ГОУ ФГБОУ ВПО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности по химии» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 126) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (магистерская программа «Теория и методика биолого-химического образования»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая 2019 г., протокол № 10).

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование педагогической готовности к организации научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся по химии.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности по химии» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности по химии» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Профориентационная работа учителя биологии», «Профориентационная работа учителя химии».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Воспитание учащихся в обучении биологии», «Воспитание учащихся в обучении химии», «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности в обучении биологии», прохождения практики «Производственная практика (проектно-технологическая) по Модулю 8».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен разрабатывать и использовать методическое обеспечение школьного предмета Биология и Химия (ПК-2).

### В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### *знать*

– теоретические основы разработки технологий и методов научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся в образовательных учреждениях;

#### *уметь*

– определять перспективные направления научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся по химии;

#### *владеть*

– технологиями и методами организации научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся.

## 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2з
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	10	10
В том числе:		
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	–	–

<b>Самостоятельная работа</b>	58	58
<b>Контроль</b>	4	4
Вид промежуточной аттестации		ЗЧ
Общая трудоемкость	часы	72
	зачётные единицы	2

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Научно-исследовательская и проектная деятельность учащихся в химическом образовании. Методические особенности организации научно-исследовательской деятельности в обучении химии. Проектная деятельность учащихся в образовательных учреждениях, типы проектов, подготовка учителя и учащихся, содержание проектной деятельности	Значение научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся в обучении химии для формирования у учащихся исследовательских умений и навыков. Основные принципы организации исследования: специфика химических исследований; планирование и подготовка исследования. Методика организации и руководства исследованиями учащихся. Технология проектного обучения, принципы организации, структуры и содержание проектной деятельности в обучении химии. Особенность педагогического руководства проектной деятельностью учащихся. Типы проектов и их содержание.

### 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Научно-исследовательская и проектная деятельность учащихся в химическом образовании. Методические особенности организации научно-исследовательской деятельности в обучении химии. Проектная деятельность учащихся в образовательных учреждениях, типы проектов, подготовка учителя и учащихся, содержание проектной деятельности	2	8	–	58	68

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Теория и методика обучения химии [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Естеств.-науч. образование" / О. С. Габриелян [и др.] ; под ред. О. С. Габриеляна. - М. : Изд. центр "Академия", 2009. - 383, [1] с. : ил. - (Высшее

профессиональное образование. Педагогические специальности). - Прилож.: с. 356-382. - ISBN 978-5-7695-5298-4; 15 экз. : 608-63..

2. Пак, М. С. Теория и методика обучения химии [Электронный ресурс] : учебник для вузов / М. С. Пак. - Теория и методика обучения химии ; Гарантированный срок размещения в ЭБС до 01.04.2020 (автопродлонгация). - Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2015. - 306 с. - ISBN 978-5-8064-2122-8.

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Организация учебной и воспитательной работы в вузе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. И. Новикова [и др.] ; Л. И. Новикова. - Москва : Российская академия правосудия, 2012. - 248 с. - ISBN 978-5-93916-318-7..

2. Хожемпо, В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Хожемпо, К. С. Тарасов, М. Е. Пухляк ; В. В. Хожемпо. - Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. - 108 с. - ISBN 978-5-209-03527-5.

## **7. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Википедия - свободная энциклопедия. URL: <http://ru.wikipedia.org>.
2. Электронная гуманитарная библиотека. URL: <http://www.gumfak.ru>.
3. Официальный портал комитета по образованию и науки Администрации Волгоградской области. URL: [http://www.volganet.ru/irj/avo.html?guest\\_user=guest\\_edu](http://www.volganet.ru/irj/avo.html?guest_user=guest_edu).
4. Издательский дом "Первое сентября". URL: [1september.ru](http://1september.ru).
5. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.

## **8. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Технологии поиска информации в Интернете.
2. Технологии электронной почты (асинхронное взаимодействие в сети Интернет).
3. Технологии обработки текстовой информации.
4. Интернет-браузер MozillaFirefox или GoogleChrome.
5. Офисный пакет (Microsoft Office или Open Office).

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности по химии» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения лекций.
2. Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения практических занятий.
3. Аудитория для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности по химии» относится к вариативной части блока дисциплин. Программой дисциплины

предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности по

химии» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.