# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный социально-педагогический университет» Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

Кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор но учебной работе

«29 » од до 2016 г.

# Методология и методы научного исследования

Программа учебной дисциплины

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование» Магистерская программа «Экологические образование»

очная форма обучения

Обсуждена на заседании кафедр	ы эколого-биол	огического образова	ния и медико-
педагогических дисциплин « <u> </u>	KOT No 4		
	20		
Заведующий кафедрой<	JILLY — Acid	<u>(iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii</u>	<i>шовий</i> 201 <u>6</u> г. (дата)
Рассмотрена и одобрена на засе, образования, физической культу жизнедеятельности« <u>80</u> » <i>шем</i>	уры и безопасно <u>4</u> 201 <u>6</u> г., пр	сти отокол № <u>И</u>	
A TOTAL DESIGNATION AND A STATE OF THE PARTY	Bancasa	20	
Председатель учёного совета	egerello	« <u>20</u> »	<i>Шоне</i> 2016 г
HOORD ROSESS TO THE PROPERTY OF	-	(подпись)	(дата)
Утверждена на заседании учёно «4 <u>9</u> » <u>овгуста</u> 201 <u>6</u> г., прото	кол № <u></u>	y BO «BI CITY»	
R			
Отметки о внесении изменени	й в программу	RNTOLORO	
*	The state of the s		
Лист изменений №		1 1	
	(подпись)	(руководитель ОПС	)П) (дата)
Пист изменений №			
THET HISMEHEITHIN TY	(подпись)	(руководитель ОПС	ОП) (дата)
	as a second second	47	(4)
Iист изменений №	opposite for a		i
	(подпись)	(руководитель ОПС	ОП) (дата)
Разработчики:			

Колякина Наталья Николаевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологобиологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Методология и методы научного исследования» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 1505) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (магистерская программа «Экологические образование»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 30 марта 2015 г., протокол № 8).

#### 1. Цель освоения дисциплины

Знакомство студентов с основными методами научного исследования в экологии, применяемыми при выполнении научно-исследовательских работ.

# 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методология и методы научного исследования» относится к базовой части блока дисциплин.

Профильными для данной дисциплины являются следующие виды профессиональной деятельности:

- педагогическая;
- научно-исследовательская.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Биоиндикация и мониторинг окружающей среды», «Биологическое разнообразие животных», «История развития животных на Земле», «Методы биологических исследований», «Нормирование качества окружающей среды», «Органическая эволюция как объективный процесс», «Популяционная генетика», «Прикладная экология», «Современные проблемы охраны природы», «Теория и методика экологических исследований в образовательном процессе», «Урбоэкология», «Эволюционная экология», «Экологические основы природопользования», «Экологические проблемы Волгоградской области», «Экологические технологии в образовательном процессе», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)», «Преддипломная практика».

# 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
  - способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);
- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);
- готовностью изучать научные основы фундаментальной и прикладной экологии с целью использования в профессиональной деятельности (СК-1).

#### В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### знать

- методологические и теоретические основы формирования содержания экологического образования с целью применения при руководстве научноисследовательской деятельностью учащихся;
  - подходы к освоению и использованию новых методов исследования биологии;

- основные принципы осуществления научной деятельности в биологии;
- сущностные характеристики исследовательской работы обучающихся по биологии;

#### уметь

- определять тему, цели и задачи, выбирать методы исследования обучающихся в области экологии, руководить исследовательской работой обучающихся на всех этапах ее реализации;
  - применять новые биологические методы исследования;
- определять цели, задачи, этапы исследования и осуществлять реализацию поставленных задач применительно к собственному исследованию;
  - осуществлять руководство исследовательской работой обучающихся по биологии;

#### владеть

- личностным опытом планирования и организации исследовательской деятельности обучающихся в области экологии;
  - опытом самостоятельного применения новых биологических методов исследования;
- опытом проведения самостоятельного научного поиска при проведении биологических иследований;
- технологией организации исследовательской деятельности обучающихся по биологии.

# 4. Объёмдисциплиныивидыучебнойработы

Dura vyrobyrov pobozna	Всего	Семестры
Вид учебной работы	часов	1
Аудиторные занятия (всего)	20	20
В том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)	_	_
Самостоятельная работа	52	52
Контроль	_	_
Вид промежуточной аттестации		3ЧО
Общая трудоемкость часы	72	72
зачётные единицы	2	2

# 5.Содержание дисциплины

#### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование	Содержание раздела дисциплины	
$\Pi/\Pi$	разделадисциплины		
1	Основополагающие	Общее понятие о науке и классификации наук. Роль	
	принципы и методы	науки в развитии общества. Функции науки.	
	научного познания мира.	Взаимосвязь науки и практики. Система	
	Эмпирические и	биологических наук. Сущность исследовательской	
	теоретические методы	деятельности. Особенности труда ученого.	
	научного познания	Возможности карьерного роста в науке. Место и роль	
		науки и научных исследований в познавательной	
		деятельности студента. Классификация методов	
		научного познания. Общенаучные подходы и методы	
		исследования. Методы теоретического познания в	

		биологическом исследовании. Классификация		
		эмпирических методов исследования в науке. Понятие		
		научного факта. Структура научного факта.		
		Системный метод исследования. Синергетика.		
2	Методология научного	Основные элементы методологического аппарата		
	познания. Новейшие	исследования. Методология биологического		
	направления биологических	исследования. Этические принципы проведения		
	исследований	биологических исследований. Моделирование.		
		Актуальные научные проблемы в биологии.		

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

No	Наименование раздела	Лекц.	Практ.	Лаб.	CPC	Всего
$\Pi/\Pi$	дисциплины		зан.	зан.		
1	Основополагающие принципы	5	5	_	26	36
	и методы научного познания					
	мира. Эмпирические и					
	теоретические методы научного					
	познания					
2	Методология научного	5	5	_	26	36
	познания. Новейшие					
	направления биологических					
	исследований					

# 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

# 6.1. Основная литература

- 1. Новиков, А. М. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков ; А. М. Новиков. Москва : Либроком, 2010. 280 с. ISBN 978-5-397-00849-5..
- 2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр ; М. Ф. Шкляр. Москва : Дашков и К, 2015. 244 с. ISBN 978-5-394-01800-8.

# 6.2. Дополнительная литература

- 1. Исследовательская деятельность студентов: учеб. пособие / авт-сост. Т. П. Сальникова. М.: ТЦ "Сфера", 2005. 94,[2] с.: табл. (Учебное пособие). Прил.: с. 83-84. Библиогр.: с. 85-95. ISBN 5-89144-571-9; 21 экз.: 30-00..
- 2. Ли, Р. И. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. И. Ли ; Р. И. Ли. Липецк : Липецкий государственный технический университет ; ЭБС ACB, 2013. 190 с. ISBN 978-5-88247-600-6.

#### 7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

- 1. Электронная библиотечная система IPRbooks.
- 2. Электронная гуманитарная библиотека // http://www.gumfak.ru/.
- 3. Edu.vspu.ru.
- 4. Научная электронная библиотека //http://elibrary.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. Видеоматериалы.

# 9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Методология и методы научного исследования» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- 1. Учебные аудитории для проведения лекционных и лабораторно-практических занятий, оснащенные учебной мебелью, аудиторной доской, стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования.
- 2. Методический, наглядный и раздаточный материал для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся (практикумы, варианты тестовых заданий и бланки ответов для проведения тестирования и др.).

# 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Методология и методы научного исследования» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме аттестации с оценкой.

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 «Методология и методы научного исследования» 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.