

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

Педагогический институт  
(наименование института)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Методика преподавания биологии в вузах**

(наименование дисциплины)

**направление подготовки / специальность**

44.01.01 «Педагогическое образование» (с одним профилем подготовки)  
(код и наименование направления подготовки (специальности))

**направленность (профиль) подготовки**

«Биолого-географическое образование»  
(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2020 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** курса «Методика преподавания биологии в вузах» состоит в профессиональном и личностном саморазвитии у студентов методической культуры и профессиональных компетентностей путем усвоения знаний и умений, реализации способностей применять всю методическую систему обучения биологии в вузах, в связи с чем определяются основные **задачи** установки курса:

- 1) создание условий для усвоения студентами теоретических знаний (методических теорий, законов и закономерностей) и формирования профессиональных умений, способностей проектировать всю методическую систему обучения биологии (цели, содержания, методах, формах, средствах, принципах), инновационные технологии в профессиональной деятельности в вузах;
- 2) на основе сформированных компетенций реализовывать методико-педагогические, научно-исследовательские, проектные, управленческие, культурно-просветительские, профессиональные навыки и способности, управляя и корректируя становление у школьников знаний умений и способностей;
- 3) формирование профессиональных умений применять дидактические, методические и технологические знания в образовательной практике вузов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методика преподавания биологии в вузах» относится к обязательной части блока «Дисциплины (модули)». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин цитология и гистология, зоология, ботаника, анатомия и морфология человека, физиология растений, физиология человека и животных.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций):

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных потребностями, в соответствии с требованиями	ОПК.4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности ОПК.4.2. Осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных	<i>Знает:</i> современные требования к результатам обучения биологии, предъявляемые ФГОС ВО 3++ и ООП. <i>Умеет:</i> разрабатывать рабочую программу по биологии на основе основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее реализацию. <i>Владеет:</i> основными	Практико-ориентированные задания Эссе

федеральных государственных образовательных стандартов.	ценностей ОПК.4.3. Применяет способы формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности	практическими приемами, способами и методами проведения уроков биологии в общеобразовательных организациях с учетом требований, предъявляемых ФГОС ВО 3++.	
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК.5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки. ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. ОПК.5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся и формулирует выявленные трудности в обучении	<i>Знает:</i> способы применения психологических и педагогических технологий обучения, применительно к предметной области биологии. <i>Умеет:</i> определять соответствие учебно-методических комплексов особенностям процесса обучения в группах различных уровней подготовки и профилей. <i>Владеет:</i> различными технологиями и методическими приемами обучения биологии с учетом способностей и потребностей обучающихся, уровня образовательных достижений.	Практико-ориентированные задания Эссе
ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	ПК.2.1. Демонстрирует знание современных методов и технологий воспитания ПК.2.2. Способен проектировать воспитательную среду с учетом возрастных особенностей обучающихся ПК.2.3. Способен осуществлять системную и целенаправленную воспитательную деятельность средствами преподаваемого учебного	<i>Знает:</i> сущность личностно-ориентированного, деятельностного и компетентностного подходов к современному биологическому образованию. <i>Умеет:</i> проектировать классно-урочные формы организации образовательного процесса по учебным	Практико-ориентированные задания

	предмета	биологическим дисциплинам для реализации личностно ориентированного, деятельностного и компетентностного подходов к образованию. <i>Владеет:</i> навыками использования в учебно-воспитательном процессе по биологии элементов личностно ориентированного, деятельностного и компетентностного подходов к образованию.	
ПК-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ПК.3.1. Разрабатывает и реализует основные и дополнительные образовательные программы по своей дисциплине с учетом современных методов и технологий ПК.3.2. Применяет современные информационные технологии в урочной и внеурочной деятельности сопровождения образовательного процесса ПК.3.3. Применяет современные методики в организации воспитательного процесса	<i>Знает:</i> образовательные (педагогические) технологии, в том числе информационные, используемые на занятиях по биологии. <i>Умеет:</i> проводить структурно-функциональный анализ учебного материала по химии. <i>Владеет:</i> способами организации проектной и инновационной деятельности в рамках учебных биологических дисциплин.	Практико-ориентированные задания
ПК-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК.4.1. Формулирует личностные, предметные и метапредметные результаты обучения по своему учебному предмету ПК.4.2. Применяет современные методы формирования развивающей образовательной среды ПК.4.3. Создает педагогические условия для формирования развивающей образовательной среды	<i>Знает:</i> требования, предъявляемые ФГОС к личностным, предметным и метапредметным результатам образовательной деятельности по биологии. <i>Умеет:</i> проводить педагогическое наблюдение в рамках занятий по биологии, анализировать возможности дополнительных образовательных программ по биологии для	Практико-ориентированные задания

		удовлетворения потребностей обучающихся. <i>Владеет:</i> категориально-понятийным аппаратом современной теории и методики обучения биологии, системой проектирования содержания учебного предмета «Биология».	
--	--	---	--

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа

##### Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	в форме практической подготовки		
1.	Содержание биологического образования в высшей школе, теории, характеристика компонентов. Биологические понятия их классификация и методика усвоения.	3	1,2		2			6	
2.	Формы организации обучения биологии. Типы и виды занятий по биологии, их характеристика. Выбор форм занятий и методика их разработки (традиционных и инновационных)	3	3,4		2			6	

3.	Методы обучения биологии в вузе. Психолого-педагогическая и методическая характеристика их функций и выбор методов. Технологический подход к обучению биологии	3	5, 6		2		6	
4.	Развивающее и проблемное обучение биологии	3	7, 8		2		6	рейтинг-контроль 1
5.	Личностно-ориентированное обучение биологии	3	9, 10		2		6	
6.	Задачные, и игровые технологии обучения биологии	3	11, 12		2		6	
7.	Развитие мотивов и мышления у учащихся	3	13, 14		2		6	рейтинг-контроль 2
8.	Лекционно-семинарская система обучения в старшей школе: структура, методы и формы. Инновационные формы лекционно-семинарской система обучения биологии	8	15, 16		2		6	
9.	Диалоговые, дискуссионные и технологии сотрудничества в обучении биологии	3	17, 18		2		6	рейтинг-контроль 3
<b>Всего за 3 семестр</b>					<b>18</b>		<b>54</b>	<b>Зачет (3 семестр)</b>
<b>Итого по дисциплине</b>					<b>18</b>		<b>54</b>	<b>Зачет (3 семестр)</b>

#### Содержание практических занятий по дисциплине

**Тема «Содержание биологического образования в высшей школе, теории, характеристика компонентов. Биологические понятия их классификация и методика усвоения» (2 ч.).** Содержание биологического образования в вузе. Теории содержания. Принципы отбора содержания (*поисковая практическая работа по конструированию содержания занятий по биологии (5,6,7,8 кл.)*).

**Тема «Формы организации обучения биологии. Типы и виды занятий по биологии, их характеристика. Выбор форм занятий и методика их разработки» (2 ч.).** Теория развития биологических понятий. Методика организации усвоения

биологических понятий на занятии (анатомо-морфологических, физиологических, экологических, общебиологических и др.).

**Тема «Методы обучения биологии в вузе. Психолого-педагогическая и методическая характеристика их функций и выбор методов. Технологический подход к обучению биологии» (2 ч.).** Выбор и разработка методики занятий (традиционных) разного типа и вида в вузах. *(практикум – рефлексия по выбору форм обучения в вузе по конкретной теме)*. Экскурсия как ведущая форма обучения, воспитания и развития биологической картины мира и экологической культуры личности. Структура, методы, средства организации учебной творческой и экологической деятельности учащихся в природе.

**Тема «Развивающее и проблемное обучение биологии» (2 ч.).** Разработка проекта развивающего урока биологии - проблемного типа и его защита. *(практикум – выставка и защита методических разработок)*.

**Тема «Личностно-ориентированное обучение биологии» (2 ч.).** Защита проекта разработанной методики личностно-ориентированного урока с применением игровых технологий обучения биологии (5,6,7,8 кл.). *(практикум – рефлексия и обсуждение полученных в самостоятельной работе результатов, анализ допущенных ошибок, особенностей методической «продукции» и др.)*.

**Тема «Задачные и игровые технологии обучения биологии» (2 ч.).** Сущность задачного метода обучения общей биологии и усвоения генетических понятий. Классификация учебных генетических задач, специфика организация деятельности учащихся при их решении. *(практикум – рефлексия и обсуждение полученных в самостоятельной работе результатов, анализ допущенных ошибок, особенностей методической «продукции» и др.)*.

**Тема «Развитие мотивов и мышления у обучающихся при обучении биологии» (2 ч.).** Методика развития мотивов учения при обучении биологии. Теория мотивов учения. Сущность, классификация и психолого-методическая характеристика мотивов учения их развитие при обучении биологии. Особенности познавательного интереса и его развитие в процессе обучения биологии.

**Тема «Лекционно-семинарская система обучения в вузе» (2 ч.).** Защита проекта – разработанной системы лекций при изучении цитологических, эволюционных и экологических общебиологических понятий *(практикум – рефлексия и обсуждение полученных в самостоятельной работе результатов, анализ допущенных ошибок, особенностей методической «продукции» и др.)*.

**Тема «Диалоговые, дискуссионные и технологии сотрудничества в обучении биологии» (2 ч.).** Учебная дискуссия и диалог как формы организации развивающего обучения, их сущность и подходы к организации у студентов. Сущность диалога как метода обучения биологии. Диалоговая ситуация. Основные характеристики диалоговой ситуации в обучении. Основные требования в культуре диалога. Педагогические приемы формирования в обучении умений стимулирования и поддержания диалогических отношений. Дискуссия как метод обучения. Психолого-методическая характеристика функций метода дискуссии в организации обучения биологии.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

### **5.1. Текущий контроль успеваемости**

#### **3 семестр**

##### **Рейтинг-контроль 1.**

1. Определить цели занятия по заданной теме.
2. Разработать методику самостоятельной работы обучающихся с учебником при формировании понятия о...

#### **Рейтинг-контроль 2.**

1. Разработайте методику проведения фрагмента занятия с преобладающей целью формирования понятий о...
2. Разработайте методику проведения фрагмента комбинированного занятия по теме...

#### **Рейтинг-контроль 3.**

1. Защитите структуру (этапы и содержание) занятия по теме....
2. Разработайте методику формирования понятия о... на лабораторной работе.

### **5.2. Промежуточная аттестация**

#### **Вопросы к зачету по дисциплине «Методика преподавания биологии в вузах» (3 семестр)**

1. Методика обучения биологии как педагогическая наука: предмет, задачи.
2. Основные понятия методики обучения биологии: процесс обучения, биологическое образование, учение (учебная деятельность), воспитание, развитие.
3. Законы и закономерности процесса обучения биологии (их реализация в учебном процессе на конкретном материале, примерах).
4. Понятие о целях и задачах обучения. Как определяются цели образования?
5. Современные цели школьного биологического образования. Стандарт и программа как документы регламентирующие цели обучения биологии.
6. Компоненты содержания образования. Дидактико-методическая характеристика знаниевого компонента содержания биологического образования.
7. Биологические понятия: определение и классификации биологических понятий.
8. Теория формирования и развития понятия (на конкретных примерах).
9. Дидактико-методическая характеристика деятельностного компонента содержания биологического образования.
10. Методика формирования умений и навыков в процессе обучения биологии (на конкретном примере методики лабораторной работы).
11. Содержание биологического образования. Характеристика компонента опыта эмоционально-ценностного отношения к миру, живой природе, себе.
12. Содержание биологического образования. Дидактико-методическая характеристика компонента опыта творческой деятельности учащихся.
13. Учебник как средство обучения. Методика работы с учебником биологии.
14. Методы обучения биологии. Определение понятия, Приемы обучения.
15. Словесные методы (рассказ, беседа...), их методическая характеристика.
16. Наглядные методы обучения биологии и их функции в образовании.
17. Практические методы обучения биологии. Их классификация и условия применения в образовании.
18. Задачный подход в обучении биологии. Понятие учебная биологическая задача, их классификация.
19. Методика решения биологических задач и их методическая роль на конкретной методике урока.
20. Учебник как средство обучения. Анализ содержания, структуры методического аппарата учебника /по выбору/. Работа с учебником как метод (на конкретной методике дифференцированных заданий (репродуктивного, поискового, творческого уровня).

21. Методы обучения биологии их классификация. Защита проекта «Выбор метода для обучения студентов в процессе обучения на конкретном занятии».
22. Характеристика функций общедидактических методов обучения биологии. Защитите проект: «Как выбрать методы обучения биологии на конкретном занятии (общедидактические и методически)».
23. Психолого-методическая характеристика устных методов обучения биологии / рассказ, беседа, работа с учебником, дискуссия/. Защита проекта «Выбор устных методов для образования обучающихся на конкретном уроке».
24. Частнопредметные методы обучения биологии - наглядные /демонстрации, иллюстрации/. Защита проекта «Выбор наглядных методов для образования учащихся на конкретном занятии».
25. Защита проекта «Выбор метода демонстрации и методика его применения на конкретном уроке».
26. Практические методы обучения биологии / наблюдение и биологический эксперимент и др./ «Выбор практического метода наблюдения для образования учащихся на конкретном уроке».
27. Формы обучения биологии. Защита проекта «Теория традиционного и конкретного развивающего урока биологии».
28. Урок как целостная система. Защита проекта «Структура водного урока и психолого-методическая характеристика его компонентов».
29. Формы обучения биологии. Защита проекта «Структура комбинированного урока, его психолого-методическая характеристика».
30. Формы обучения биологии. Защита проекта на тему «Структура урока обобщения и его психолого-методическая характеристика».
31. Усвоение биологических знаний как психолого-методический процесс. Защита проекта «Оценка знаний учащихся и определение их обученности»
32. Проблемное обучение по биологии. Защита проекта «Особенности проблемного занятия обучения биологии на конкретной технологии: содержание, структура, методы».
33. Игровые технологии обучения биологии: игра как вид деятельности и ее структура, игра как форма и метод обучения биологии. Защита проекта: «Обучение, воспитание и развитие учащихся на конкретной методике игровой формы обучения биологии».
34. Мотивы учения. Защита проекта: «Развитие мотивации учения на конкретной методике обучения биологии»
35. Система развития мотивов учения при обучении биологии. Защита проекта: «Развитие мотивации учения на конкретной методике обучения биологии».
36. Сущность мотивационного круга и его реализация для развития мотивов учения биологии. Защита проекта на конкретной методике урока.
37. Экскурсия как форма биологического образования: сущность, структура, портфель достижений учащихся.
38. Самостоятельная работа учащихся, сущность, организация на примере методики биологических экскурсий.
39. Метод проектов и проектная деятельность учащихся. Защита проекта: «Выбор на конкретном занятии метода проектов».
40. Исследовательская деятельность обучающихся на уроке. Защита проекта «Методика исследовательской деятельности учащихся по биологии на конкретных примерах».
41. Экологическая культура учащихся (сущность) и методика ее формирования в системе биологических экскурсий.
42. Здоровьесберегающее обучение биологии. Защита проекта «Методика формирования индивидуальной культуры здоровья у школьников на уроке биологии».

### **5.3. Самостоятельная работа обучающегося**

#### **Темы для самостоятельного изучения**

1. Содержание биологического образования согласно ФГОС ВО+++.
2. Виды биологических знаний в содержании учебников по биологическим дисциплинам. Охарактеризовать функциональную роль в развитии студента при усвоении биологических понятий.
3. Формы обучения биологии. Привести классификацию форм обучения биологии. Записать в виде схемы (схем) применяемые формы обучения в вузе, в котором Вы учились. Сущность групповой формы обучения биологии, теория и практика ее организации. Преимущества и недостатки ее применения в обучении биологии.
4. Анализ учебника по биологии конкретной дисциплины: проанализировать его структуру, компоненты, выработать предложения по его совершенствованию.
5. Самостоятельная деятельность учащихся с учебником биологии: сформулировать 20 дифференцированных заданий, организующих работу с учебником биологии к конкретным параграфам.
6. Личностно-ориентированное образование биологии, его дидактико-психологическое обоснование и организация.
7. Лекционно-семинарская система обучения биологии. Психолого-педагогические основы организации в вузе. Особенности ее содержания.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
<b>Основная литература</b>		
Теория и методика обучения биологии. Учебные практики. Методика преподавания биологии [Электронный ресурс]/ А.В. Теремов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей,— 160 с	2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/18623">http://www.iprbookshop.ru/18623</a> . — ЭБС «IPRbooks»
Биология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / под ред. В. Н. Ярыгина. - М. : ГЭОТАР-Медиа.	2015	<a href="http://old.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435649.html">http://old.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435649.html</a>
Интегрированное медиаобразование в средней школе [Электронный ресурс] / Журин А. А. - 3-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ. - (Педагогическое образование).	2015	<a href="http://old.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329496.html">http://old.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329496.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
Биология : рук. к практ. занятиям [Электронный ресурс] / Маркина В.В., Оборотистов Ю.Д., Лисатова Н.Г. и др. / Под ред. В.В. Маркиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.	2010	<a href="http://old.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413074.html">http://old.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413074.html</a>

Тулякова О.В. Биология [Электронный ресурс]: учебник/ Тулякова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 448 с.	2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/21902">http://www.iprbookshop.ru/21902</a> . — ЭБС «IPRbooks»
Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачеты, близопросы по биологии. 10-11 классы [Электронный ресурс]/ Мухамеджанов И.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: ВАКО, 2011.— 224 с	2011	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/26376">http://www.iprbookshop.ru/26376</a> . — ЭБС «IPRbooks»
Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции [Электронный ресурс] : монография / А. А. Вербицкий, О. Г. Ларионова. - М.: Университетская книга; Логос, 2009. - 328 с. - ISBN 978-98704-452-0.	2009	<a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468261">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468261</a>

## 6.2. Периодические издания

1. Журнал «Биология в школе»  
[http://www.schoolpress.ru/products/magazines/index.php?SECTION\\_ID=20&MAGAZINE\\_ID=44867](http://www.schoolpress.ru/products/magazines/index.php?SECTION_ID=20&MAGAZINE_ID=44867)
2. Журнал «Биология» <http://bio.1september.ru/>

## 6.3. Интернет-ресурсы

1. Каталог: Все образование (<http://www.edu.ru>, <http://www.biology.ru>; <http://www.biologycorner.com/>);
2. Министерство просвещения России (<http://www.ed.gov.ru/>), (<http://www.informika.ru>);
3. Электронные учебники и пособия по биологии (<http://www.informika.ru>, <http://center.fio.ru>).
4. Педагогический энциклопедический словарь - [www.dictionaty.fio.ru](http://www.dictionaty.fio.ru).
4. Российский образовательный портал – [http://www. School.edu.ru](http://www.School.edu.ru)
5. Педагогическая библиотека- [http://www. Ptdlib.ru](http://www.Ptdlib.ru)
6. [www.uroki.net](http://www.uroki.net) – Поурочные, тематические, календарные планы.
7. [www.valeo.edu.ru](http://www.valeo.edu.ru) — специализированный портал «Здоровье и образование».
8. [www.rustest.ru](http://www.rustest.ru) – «Федеральный центр тестирования». Приказы Рособрнадзора по проведению ЕГЭ и др.
9. [www.dissercat.com](http://www.dissercat.com) – Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat
10. [bio.1september.ru](http://bio.1september.ru)

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются мультимедийные средства, доска, работающая в режиме интерактивной доски. Применяются наборы таблиц, слайдов или кинофильмов; демонстрационные приборы; средства мониторинга и т.д. Практические и лабораторные работы проводятся в специализированной лаборатории 302-7.

Рабочую программу составил старший преподаватель

Усков М.В. \_\_\_\_\_

Рецензент – кандидат биологических наук, директор МБОУ г. Владимира «СОШ №29»

Плышевская Е.В. \_\_\_\_\_

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологического и географического образования,

протокол № 1 от 31 августа 2020 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ кандидат биол. наук, доцент Е.П. Грачёва

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.01.01 «Педагогическое образование (с одним профилем подготовки)»,

протокол № 1 от 31.08.2020 г.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ (Артамонова М.В.).

### ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена на 20\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_ учебный года

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_ учебный года

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_ учебный года

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_