

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан естественно-географического факультета



С.В. Жеглов
«30» августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ЭКОЛОГИИ

Уровень основной профессиональной образовательной программы
_____ бакалавриат _____

Направление подготовки 05.03.06. Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки Экология _____

Форма обучения _____ Заочная _____

Сроки освоения ОПОП _____ Нормативный (4 года 6 мес.) _____

Естественно-географический факультет _____

Кафедра _____ Экологии и природопользования _____

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Теория и методология экологии является формирование общепрофессиональных компетенций, реализуемых посредством ознакомление студентов с содержанием системного курса "Экология" в школе и в вузе, с основами методики преподавания экологии как частной дидактики, а также усовершенствование и активизация самостоятельной и аудиторной подготовки студентов и формирование эколого-педагогической культуры будущего учителя.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина Теория и методология экологии относится к вариативной части Блока 1 и является обязательной дисциплиной.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

Общая экология

Биология

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

Экология растений, животных и микроорганизмов

Биоразнообразие

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-7	Способность решать стандартные задачи в профессиональной деятельности...	<p>1. Определения, терминологию, факты, систему понятий и категорий, законы и обобщения, теорию экологии.</p> <p>2. Место и значение теории и методологии экологии в области педагогических наук.</p> <p>3. Систему экологического образования и воспитания.</p> <p>4. Обладать базовыми знаниями основ педагогики и психологии, позволяющими освоить методики преподавания экологии и понять психологические особенности межличностных взаимоотношений.</p> <p>5. Особенности возрастной психологии.</p> <p>6. Основные методы, средствами и формами обучения экологии</p>	<p>1. Решать ситуативные и проблемные задачи.</p> <p>2. Находить межпредметные связи между теорией и методологией с другими областями знаний.</p> <p>3. Ориентироваться в содержании смежных дисциплин и осуществлять интегрирование экологии с другими науками.</p> <p>4. Работать с учебно-методической литературой.</p> <p>5. Использовать интерактивные формы обучения в образовательном процессе.</p> <p>6. Организовывать и обеспечивать материально - технические условия для проведения работы по экологическому образованию и воспитанию детей в учреждениях различного уровня.</p> <p>7. Формировать экологический стиль мышления и основы</p>	<p>1. Терминологически м аппаратом, употребляемым в области изучения проблем экологического образования.</p> <p>2. Общенаучными методами и методами, применяемыми в педагогических исследованиях.</p> <p>3. Навыками постановки цели и задач с учетом профиля обучения, уровневой структуры курса и интересов учащихся.</p> <p>4. Методиками и педагогическими технологиями экологического образования в школе.</p> <p>5. Методами исследования в экологии: картографическим, статистическим, модельным, системным, лабораторным.</p> <p>6. Методикой экологических исследований для организации учебного процесса в структуре</p>

				экологической культуры и этики.	формального и неформального, основного и дополнительного экологического образования. 7. Методиками и педагогическими технологиями экологического образования в школе.
2	ПК-20	способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Законы, закономерности, правила, принципы, важнейшие научные концепции и общую методологию экологии	Формулировать научные гипотезы и анализировать научные модели в области экологии	Основными методологическими подходами в области экологии

2.5 Карта компетенций дисциплины

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Теория и методология экология					
Цель дисциплины	формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, реализуемых посредством ознакомления студентов с содержанием системного курса "Экология" в школе и в вузе, с основами методики преподавания экологии как частной дидактики, а также усовершенствования и активизации самостоятельной и аудиторной подготовки студентов и формирования эколого-педагогической культуры будущего учителя.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общепрофессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОПК-7	Способность решать стандартные задачи в профессиональной деятельности...	Знать: 1. Определения, терминологию, факты, систему понятий и категорий, законы и обобщения, теорию экологии.	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа	Контрольная работа Собеседование Экзамен	ПОРОГОВЫЙ Знать: 1. Определения, терминологию, факты, систему понятий и категорий, законы и обобщения, теорию экологии. 2. Место и значение теории и

		<p>2. Место и значение теории и методологии экологии в области педагогических наук.</p> <p>3. Систему экологического образования и воспитания.</p> <p>4. Обладать базовыми знаниями основ педагогики и психологии, позволяющими освоить методики преподавания экологии и понять психологические особенности межличностных взаимоотношений.</p> <p>5. Особенности возрастной психологии.</p> <p>6. Основные методами, средствами и формами обучения экологии</p> <p>Уметь:</p> <p>1. Решать ситуативные и проблемные задачи.</p> <p>2. Находить межпредметные связи между теорией и методологией с другими областями знаний.</p> <p>3. Ориентироваться в содержании смежных дисциплин и осуществлять интегрирование экологии с другими науками.</p> <p>4. Работать с учебно-методической литературой.</p> <p>5. Использовать интерактивные формы обучения в образовательном процессе.</p> <p>6. Организовывать и обеспечивать материально - технические условия для</p>			<p>методологии экологии в области педагогических наук.</p> <p>Уметь:</p> <p>1. Решать ситуативные и проблемные задачи.</p> <p>2. Находить межпредметные связи между теорией и методологией с другими областями знаний.</p> <p>Владеть:</p> <p>1. Терминологическим аппаратом, употребляемым в области изучения проблем экологического образования.</p> <p>2. Общенаучными методами и методами, применяемыми в педагогических исследованиях.</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ</p> <p>Знать:</p> <p>1. Систему экологического образования и воспитания.</p> <p>2. Обладать базовыми знаниями основ педагогики и психологии, позволяющими освоить методики преподавания экологии и понять психологические особенности межличностных взаимоотношений.</p> <p>3. Особенности возрастной психологии.</p> <p>4. Основные методами, средствами и формами обучения экологии</p> <p>Уметь:</p> <p>1. Ориентироваться в содержании смежных дисциплин и осуществлять интегрирование экологии с</p>
--	--	---	--	--	--

		<p>проведения работы по экологическому образованию и воспитанию детей в учреждениях различного уровня.</p> <p>7. Формировать экологический стиль мышления и основы экологической культуры и этики.</p> <p>Владеть:</p> <p>1. Терминологическим аппаратом, употребляемым в области изучения проблем экологического образования.</p> <p>2. Общенаучными методами и методами, применяемыми в педагогических исследованиях.</p> <p>3. Навыками постановки цели и задач с учетом профиля обучения, уровневой структуры курса и интересов учащихся.</p> <p>4. Методиками и педагогическими технологиями экологического образования в школе.</p> <p>5. Методами исследования в экологии: картографическим, статистическим, модельным, системным, лабораторным.</p> <p>6. Методикой экологических исследований для организации учебного процесса в структуре формального и неформального, основного и дополнительного экологического образования.</p> <p>7. Методиками и педагогическими технологиями</p>			<p>другими науками.</p> <p>2. Работать с учебно-методической литературой.</p> <p>3. Использовать интерактивные формы обучения в образовательном процессе.</p> <p>4. Организовывать и обеспечивать материально - технические условия для проведения работы по экологическому образованию и воспитанию детей в учреждениях различного уровня.</p> <p>5. Формировать экологический стиль мышления и основы экологической культуры и этики.</p> <p>Владеть:</p> <p>1. Навыками постановки цели и задач с учетом профиля обучения, уровневой структуры курса и интересов учащихся.</p> <p>2. Методиками и педагогическими технологиями экологического образования в школе.</p> <p>3. Методами исследования в экологии: картографическим, статистическим, модельным, системным, лабораторным.</p> <p>4. Методикой экологических исследований для организации учебного процесса в структуре формального и неформального, основного и дополнительного экологического образования.</p> <p>5. Методиками и</p>
--	--	--	--	--	---

		экологического образования в школе.			педагогическими технологиями экологического образования в школе.
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-20	способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	<p>Знать: Законы, закономерности, правила, принципы, важнейшие научные концепции и общую методологию экологии</p> <p>Уметь: Формулировать научные гипотезы и анализировать научные модели в области экологии</p> <p>Владеть: Основными методологическими подходами в области экологии</p>	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Контрольная работа</p> <p>Собеседование</p> <p>Экзамен</p>	<p>ПОРОГОВЫЙ Знает основные законы и общую методологию экологии. Умеет формулировать научные гипотезы. Владеет основными методологическими подходами в области экологии.</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ Знает и глубоко понимает Законы, закономерности, правила, принципы, важнейшие научные концепции и общую методологию экологии. Умеет формулировать научные гипотезы и анализировать научные модели в области экологии. Уверенно владеет основными методологическими подходами в области экологии</p>

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр	
			№ 7 часов	№ 8 часов
1		2	3	4
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		10	10	
В том числе:				
Лекции (Л)		4	4	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		6	6	
Лабораторные работы (ЛР)				
2. Самостоятельная работа студента (всего)		125	62	63
Контрольная работа		+		+
В том числе				
<i>СРС в семестре:</i>		125	62	63
Курсовая работа	КП	-	-	
	КР			
Другие виды СРС:				
Подготовка контрольной работы		30	30	
Подготовка к собеседованию		32	32	
Изучение конспектов лекций		30		30
Подготовка к экзамену		33		33
<i>СРС в период сессии</i>				
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	Э (9 ч.)	Э (9 ч.)	
	экзамен (Э)			
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	144	144	
	зач. ед.	4	4	

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
7-8	1	Методика обучения экологии как наука	История экологического образования в Российской школе. Особенности функционирования системы экологического образования в современной школе: структура и содержание процесса экологического образования. Непрерывное экологическое образование. Формальное и неформальное экологическое образование. Дополнительное экологического образования. Модель системы экологического образования школьников. Требования к профессиональной деятельности педагога-эколога. Источники формирования теории и методики обучения экологии. Принадлежность теории и методологии и экологии к психолого-педагогическим наукам. Связь теории и методологии экологии с другими образовательными областями.
	2	Методы обучения экологии.	Основные группы методических приемов: логические, организационные, технические. Классификация методов обучения по источнику получения знаний: словесные, наглядные, практические. Классификация методов обучения по характеру познавательной деятельности учащихся: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский. Выбор методов обучения.
	3	Средства обучения экологии и материально-техническая база	Натуральные, описательные и лабораторно-практические средства. Структура и содержание школьных учебников по экологии и смежным дисциплинам. Критерии оценки учебных пособий. Требования к средствам обучения экологии. Оборудование в кабинетах экологии. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Требования к организации уголка живой природы и учебно-опытного участка.

4	Формы обучения экологии в учебно-воспитательном процессе	Система организационных форм обучения: урок, школьная экскурсия, внеурочные занятия, элективные курсы, внеклассная работа, домашняя работа, экологические экскурсии, экологический туризм. Экологические олимпиады, методика проведения и организации. Пассивные, активные и интерактивные формы (круглый стол, дискуссия, дебаты, мозговой штурм, деловые игры, анализ конкретных ситуаций, кейс-стади) обучения экологии.
5	Подготовка, классификация и структура уроков экологии	Признаки урока как формы обучения экологии. Типология уроков экологии. Подготовка к организации и проведению урока. Этапы подготовки учителя к уроку. Конспект урока. Требования к конспекту урока.

2.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	
7	1	Методика обучения экологии как наука	2			12	14	
	2	Методы обучения экологии.	2			12	14	
	3	Средства обучения экологии и материально-техническая база			2	12	14	
	4	Формы обучения экологии в учебно-воспитательном процессе			2	12	14	
	5	Подготовка, классификация и структура уроков экологии			2	14	16	
			Разделы дисциплины №1-5	4		6	62	72
			ИТОГО за семестр № 7	4		6	62	72
8	1	Методика обучения экологии как наука				12	12	
	2	Методы обучения экологии.				12	12	
	3	Средства обучения экологии и материально-				12	12	

		техническая база					
	4	Формы обучения экологии в учебно-воспитательном процессе				12	12
	5	Подготовка, классификация и структура уроков экологии				15	15
		Разделы дисциплины №1-5				63	63
		Итого за семестр № 8				63	63
		ИТОГО за семестр № 7-8	4		6	125	135
		ИТОГО	4		6	125	144

2.3. Лабораторный практикум

Лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены.

2.4. Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
7	1	Методика обучения экологии как наука	подготовка к собеседованию-6 подготовка контрольной работы - 6;	12 (6+6)
	2	Методы обучения экологии.	подготовка к собеседованию -6 подготовка контрольной работы - 6;	12 (6+6)
	3	Средства обучения экологии и материально-техническая база	подготовка к собеседованию -8 подготовка контрольной работы -8;	16 (8+8)
	4	Формы обучения экологии в учебно-воспитательном процессе	подготовка к собеседованию -8 подготовка контрольной работы - 8;	16 (8+8)
	5	Подготовка, классификация и структура уроков экологии	подготовка к собеседованию -8 подготовка контрольной работы -8;	16 (8+8)
ИТОГО в семестре № 7:				72
8	1	Методика обучения экологии как наука	изучение конспектов лекций -6 подготовка к экзамену - 6;	12 (6+6)
	2	Методы обучения экологии.	изучение конспектов лекций -6 подготовка к экзамену - 6;	12 (6+6)

3	Средства обучения экологии и материально-техническая база	изучение конспектов лекций -6 подготовка к экзамену - 6;	12 (6+6)
4	Формы обучения экологии в учебно-воспитательном процессе	изучение конспектов лекций -6 подготовка к экзамену - 6;	12 (6+6)
5	Подготовка, классификация и структура уроков экологии	изучение конспектов лекций -6 подготовка к экзамену - 9;	15 (6+9)
ИТОГО в семестре № 8:			63
ИТОГО			125

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3.3.1. Контрольные работы/рефераты

Примерные темы контрольных работ*

1. Методическая разработка урока экологии на тему: «История развития экологии как науки»;
2. Методическая разработка урока экологии на тему: «Средообразующая деятельность организмов»;
3. Методическая разработка урока экологии на тему: «Экологические факторы. Условия среды»;
4. Методическая разработка урока экологии на тему: «Общие закономерности влияния экологических факторов среды на организмы»;
5. Методическая разработка урока экологии на тему: «Экологические ресурсы»;
6. Методическая разработка урока экологии на тему: «Соответствие между организмами и средой их обитания»;
7. Методическая разработка урока экологии на тему: «Энергетический бюджет и тепловой баланс организма»;
8. Методическая разработка урока экологии на тему: «Экологическая ниша»;
9. Методическая разработка урока экологии на тему: «Популяция и ее основные характеристики»;
10. Методическая разработка урока экологии на тему: «Популяционное обилие и его показатели»;
11. Методическая разработка урока экологии на тему: «Рождаемость и смертность как свойства популяций»;
12. Методическая разработка урока экологии на тему: «Возрастная структура популяций»;

13. Методическая разработка урока экологии на тему: «Динамика популяций»;
14. Методическая разработка урока экологии на тему: «Типы экологических взаимодействий»;
15. Методическая разработка урока экологии на тему: «Конкуренционные отношения»;
16. Методическая разработка урока экологии на тему: «Хищничество»;
17. Методическая разработка урока экологии на тему: «Паразитизм»;
18. Методическая разработка урока экологии на тему: «Сообщества. Экосистема. Биogeоценоз. Биосфера»;
19. Методическая разработка урока экологии на тему: «Структура сообщества»;
20. Методическая разработка урока экологии на тему: «Потоки энергии и вещества в экосистемах»;
21. Методическая разработка урока экологии на тему: «Пастбищные и детритные цепи»;
22. Методическая разработка урока экологии на тему: «Круговорот веществ в экосистеме»;
23. Методическая разработка урока экологии на тему: «Продуктивность сообщества»;
24. Методическая разработка урока экологии на тему: «Экологические сукцессии»;
25. Методическая разработка урока экологии на тему: «Биосфера и ее эволюция».

*- методическая разработка уроков производится с использованием учебника по экологии для 10-11 классов (Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Экология 10 (11) класс: учебн. для общеобр. учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2001. – 256 с.).

3.3.2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента представлены в электронном пособии: Даутова, О.Б. Организация самостоятельной работы студентов высшей школы: учебно-методическое пособие /О.Б. Даутова; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена ; под ред. А.П. Тряпицыной. - СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. - 111 с. - ISBN 978-5-8064-1679-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428275>

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине

Рейтинговая система в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Андреева, Н. Д. Теория и методика обучения экологии : учебник для академического бакалавриата / Н. Д. Андреева, В. П. Соломин, Т. В. Васильева ; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 190 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-07764-3. — Режим доступа : https://biblio-online.ru/book/teoriya-i-metodika-obucheniya-ekologii-423736 (дата обращения 25.08.2018).	1-5	7-8	ЭБС	ЭБС
2	Верзилин, Н.М. Общая методика преподавания биологии [Текст] : учебник для студентов пед. ин-тов по биологич. спец. / Н. М. Верзилин, В. М. Корсунская. - 4-е изд. - М. : Просвещение , 1983. - 383 с. : ил.	1-5	7-8	56	—

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6
1	Зверев, И.Д. Общая методика преподавания биологии [Текст] : пособие для учителя / И. Д. Зверев, А. Н. Мягкова. - М. : Просвещение, 1985. - 191 с. - (Библиотека учителя биологии). - Библиогр.: с. 188-189. - 0-55.	1-5	7-8	6	-
2	Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». - 4-е изд., испр. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 99 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4592-	1-5	7-8	ЭБС	ЭБС

	5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854 (дата обращения 25.08.2018).				
3	Посевина, Ю. М. Теория и методология экологии [Текст] : учебное пособие / Ю. М. Посевина. - Рязань : Изд-во Коняхин А. В. (Book jet), 2017. - 104 с. - Библиогр.: с. 100-102. - ISBN 978-5-9909401-3-0 : 250-00.	1-5	7-8	2	15
4	Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования : электронное учебное пособие / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 114 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1791-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630 (дата обращения 25.08.2018).	1-5	7-8	ЭБС	ЭБС
5	Теория и методика обучения биологии: Учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-7042-2356-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882 (дата обращения 25.08.2018).	1-5	7-8	ЭБС	ЭБС

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. BOOK.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека. BOOK.ru — это независимая электронно-библиотечная система (ЭБС) современной учебной и научной литературы для вузов, ссузов, техникумов, библиотек. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru>.

2. Компьютерная справочно-правовая система России «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/>. Подробно изложены нормативно-правовые акты в области экологии и природопользования.

3. Библиотека ГОСТов и нормативных документов [Электронный ресурс] URL: <http://libgost.ru/>. Представлен обширный перечень государственных стандартов и нормативных документов в области экологии и природопользования.

4. Банк патентов: информационный портал российских изобретателей [Электронный ресурс] URL: <http://bankpatentov.ru/>. Приводятся инновационные разработки в области экологии и природопользования.

5. Лань [Электронный ресурс] : электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: <https://elibrary.ru/>. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе.

7. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: <http://biblioclub.ru/>. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований.

8. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>.

9. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство природных ресурсов и экологии РФ. URL: <http://www.mnr.gov.ru/>. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ. На сайте представлены полнотекстовые версии ежегодных государственных рефератов «О состоянии и об охране окружающей среды в РФ», а также другая справочная и нормативно-правовая информация в области охраны окружающей среды.

2. Министерство природопользования и экологии Рязанской области. URL: <http://minprirody.ryazangov.ru/>. Сайт Министерства природопользования и экологии Рязанской области. На сайте представлены полнотекстовые версии ежегодных государственных рефератов «О состоянии и об охране окружающей среды в Рязанской области», а также другая справочная и нормативно-правовая информация в области охраны окружающей среды.

3. Международный союз охраны природы. URL: <https://www.iucn.org/>. Представлены новейшие публикации и издания ученых со всего мира по различным вопросам и аспектам охраны окружающей среды.

4. Программа ООН по окружающей среде. URL: <http://www.unep.org/>. Сайт программы ООН по окружающей среде. Представлен большой объем информации, справочных и нормативно-правовых материалов по основным глобальным экологическим проблемам. Приводятся комментарии ведущих мировых ученых, политиков, глав государств по актуальным задачам охраны окружающей среды. Имеется информация о работе в области охраны окружающей среды в различных регионах мира.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование или компьютерный класс.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MSOffice: Word, Excel, PowerPoint и др.

6.3. Требования к специализированному оборудованию:

Требования к специализированному оборудованию отсутствуют.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с

	выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Контрольная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Интерактивное общение с помощью электронной почты.
3. Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (электронные презентации, видеофильмы).

9. Требования к программному обеспечению учебного процесса:

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	№Тг000043844 от 22.09.15г.
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г.
Офисное приложение Libre Office	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	свободно распространяемое ПО

10. Иные сведения: отсутствуют.

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Методика обучения экологии как наука	ОПК-7 ПК-20	Экзамен
2.	Методы обучения экологии.		
3.	Средства обучения экологии и материально-техническая база		
4.	Формы обучения экологии в учебно-воспитательном процессе		
5.	Подготовка, классификация и структура уроков экологии		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОПК-7	способностью к самообразованию социально-профессиональной мобильности	Знать	ОПК-7
		Определения, терминологию, факты, систему понятий и категорий, законы и обобщения, теорию экологии.	ОПК-7 31

		Место и значение теории и методологии экологии в области педагогических наук.	ОПК-7 32
		Систему экологического образования и воспитания.	ОПК-7 33
		Обладать базовыми знаниями основ педагогики и психологии, позволяющими освоить методики преподавания экологии и понять психологические особенности межличностных взаимоотношений.	ОПК-7 34
		Особенности возрастной психологии.	ОПК-7 35
		Основные методами, средствами и формами обучения экологии	ОПК-7 36
		Уметь	
		Решать ситуативные и проблемные задачи.	ОПК-7 У1
		Находить межпредметные связи между теорией и методологией с другими областями знаний.	ОПК-7 У2
		Ориентироваться в содержании смежных дисциплин и осуществлять интегрирование экологии с другими науками.	ОПК-7 У3
		Работать с учебно-методической литературой.	ОПК-7 У4
		Использовать интерактивные формы обучения в образовательном процессе.	ОПК-7 У5
		Организовывать и обеспечивать материально - технические условия для проведения работы по экологическому образованию и воспитанию детей в учреждениях различного уровня.	ОПК-7 У6
		Формировать экологический стиль мышления и основы экологической культуры и этики.	ОПК-7 У7
		Владеть	
		Терминологическим аппаратом, употребляемым в области изучения проблем экологического образования.	ОПК-7 В1
		Общенаучными методами и методами, применяемыми в педагогических исследованиях.	ОПК-7 В2
		Навыками постановки цели и задач с	ОПК-7 В3

		учетом профиля обучения, уровневой структуры курса и интересов учащихся.	
		Методиками и педагогическими технологиями экологического образования в школе.	ОПК-7 В4
		Методами исследования в экологии: картографическим, статистическим, модельным, системным, лабораторным.	ОПК-7 В5
		Методикой экологических исследований для организации учебного процесса в структуре формального и неформального, основного и дополнительного экологического образования.	ОПК-7 В6
		Методиками и педагогическими технологиями экологического образования в школе.	ОПК-7 В7
ПК-20	способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Знать	
		Законы, закономерности, правила, принципы, важнейшие научные концепции и общую методологию экологии	ПК-20 З1
		Уметь	
		Формулировать научные гипотезы и анализировать научные модели в области экологии	ПК-20 У1
		Владеть	
		Основными методологическими подходами в области экологии	ПК-20 В1

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (экзамен)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Понятие «Экологическое образование»;	ОПК-7 З1 ОПК-7 З3 ОПК-7 У1 ОПК-7 У7 ОПК-7 В1
2.	Основные функции экологического образования;	ОПК-7 З1 ОПК-7 З3 ОПК-7

		У1 ОПК-7 У7 ОПК-7 В1
3.	Структура процесса экологического образования;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ОПК-7 32 ОПК-7 У7 ОПК-7 В1 ОПК-7 В7
4.	Характеристика основных категорий экологического образования;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ОПК-7 У7 ОПК-7 В1
5.	Модели экологического образования по И.Д. Звереву;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ОПК-7 У7 ОПК-7 В6
6.	Модели системы экологического образования по Н.Д. Андреевой;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ОПК-7 У7 ОПК-7 В6
7.	Теория и методика обучения экологии как самостоятельная область научного знания (объект, предмет, методы, терминологический аппарат ТМОЭ);	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 У1 ОПК-7 У7
8.	Связь ТМОЭ с педагогическими науками;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 32 ОПК-7 34 ОПК-7 У1 ОПК-7 В2
9.	Дидактика и ее связь с ТМОЭ;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК- 7 У1 ОПК-7 В2
10.	Требования к профессиональной деятельности педагога-эколога;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 35 ОПК-7 36 ОПК- 7 У1 ОПК-7 В2 ОПК-7 В3 ОПК-7 В7
11.	История экологического образования в российской школе;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 32 ОПК-7 У1
12.	Характеристика методов обучения экологии;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 35 ОПК-7 36 ОПК- 7 У1 ОПК-7 В4 ОПК-7 В5
13.	Классификация методических приёмов;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 35 ОПК-7 36 ОПК- 7 У1 ОПК-7 В4 ОПК-7 В5
14.	Классификация методов обучения экологии по источнику знаний;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 35 ОПК-7 36 ОПК- 7 У1 ОПК-7 В4 ОПК-7 В5
15.	Классификация методов обучения экологии по характеру познавательной деятельности учащихся;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 35 ОПК-7 36 ОПК- 7 У1 ОПК-7 В4 ОПК-7 В5
16.	Средства обучения экологии и материально-техническая база;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 35 ОПК-7 36 ОПК- 7 У1 ОПК-7 У6
17.	Кабинеты экологии и лабораторное оборудование;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 35 ОПК-7 36
18.	Формы обучения экологии в учебно-воспитательном процессе;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 35 ОПК-7 36 ОПК- 7 У1
19.	Характеристика и этапы экологических экскурсий;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 35 ОПК-7 36 ОПК- 7 У1
20.	Урок как основная форма обучения экологии в школе;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 35 ОПК-7 36 ОПК- 7 У1
21.	Особенности внеклассной и внешкольной работы по экологии;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 35 ОПК-7 36 ОПК- 7 У1
22.	Понятие об активных и интерактивных формах	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7

	обучения;	34 ОПК-7 35 ОПК-7 36 ОПК-7 У1 ОПК-7 У5
23.	Характеристика интерактивных методов обучения экологии;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 35 ОПК-7 36 ОПК-7 У1 ОПК-7 У5
24.	Критерии оценка для анализа структуры и содержания учебных пособий по экологии (с примерами);	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ОПК-7 У4
25.	Охарактеризовать цели школьного экологического образования (образовательные, воспитательные, развивающие);	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 35 ОПК-7 36 ОПК-7 У1
26.	Структурные компоненты содержания школьной экологии (ЗУНы, ценностные ориентации);	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 36 ОПК-7 У1
27.	Предложить состав экологических понятий и разделов школьного курса экологии;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 35 ОПК-7 36 ОПК-7 У1
28.	Экологизация образования в средней общеобразовательной (привести примеры по областям знаний: «филология», «обществознание», «естествознание», «технология», факультативы и спецкурсы);	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 34 ОПК-7 35 ОПК-7 36 ОПК-7 У1 ОПК-7 32 ОПК-7 В6
29.	Изменение структуры системы и уровней образования. Виды образования в РФ.	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 У1
30.	Основные положения Болонской системы;	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 У1
31.	Что такое учебный план?	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 У1
32.	Что такое тематический план дисциплины?	ОПК-7 31 ОПК-7 33 ОПК-7 У1
33.	Методика изучения темы «История развития экологии как науки»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
34.	Методика изучения темы «Средообразующая деятельность организмов»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
35.	Методика изучения темы «Экологические факторы. Условия среды»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
36.	Методика изучения темы «Общие закономерности влияния экологических факторов среды на организмы»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
37.	Методика изучения темы «Экологические ресурсы»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
38.	Методика изучения темы «Соответствие между организмами и средой их обитания»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1

39.	Методика изучения темы «Энергетический бюджет и тепловой баланс организма»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
40.	Методика изучения темы «Экологическая ниша»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
41.	Методика изучения темы «Популяция и ее основные характеристики»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
42.	Методика изучения темы «Популяционное обилие и его показатели»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
43.	Методика изучения темы «Рождаемость и смертность как свойства популяций»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
44.	Методика изучения темы «Возрастная структура популяций»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
45.	Методика изучения темы «Динамика популяций»; «Типы экологических взаимодействий»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
46.	Методика изучения темы «Конкурентные отношения»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
47.	Методика изучения темы «Хищничество»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
48.	Методика изучения темы «Паразитизм»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
49.	Методика изучения темы «Сообщества. Экосистема. Биогенез. Биосфера»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
50.	Методика изучения темы «Структура сообщества»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
51.	Методика изучения темы «Потоки энергии и вещества в экосистемах»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
52.	Методика изучения темы «Пастбищные и детритные цепи»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
53.	Методика изучения темы «Круговорот веществ в экосистеме»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
54.	Методика изучения темы «Продуктивность сообщества»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1

55.	Методика изучения темы «Экологические сукцессии»;	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1
56.	Методика изучения темы «Биосфера и ее эволюция».	ОПК-7 31 ОПК-7 32 ОПК-7 33 ОПК-7 У1 ПК-20 31 ПК-20 У1 ПК-20 В1

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«Отлично» (5) – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.

«Хорошо» (4) – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

«Удовлетворительно» (3) – оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

«Неудовлетворительно» (2) – оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.