

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
СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Уровень основной профессиональной образовательной программы –
бакалавриат

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность подготовки Экология

Форма обучения – очно-заочная

Сроки освоения ОПОП – Нормативный (4 г. 6 мес.)

Естественно-географический

Кафедра – Экологии и природопользования

Рязань, 2018

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Современные экологические проблемы» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области основных актуальных проблем современной экологии и природопользования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина «Современные экологические проблемы» относится к вариативной части Блока 1 и является обязательной дисциплиной.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

Геоэкология

Биоразнообразие

Учение об атмосфере

Учение о гидросфере

Учение о биосфере

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

Экологический мониторинг

Техногенные системы и экологический риск

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Современные экологические проблемы», соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

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

№ 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-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	1.основные современные проблемы экологии, методы и подходы к изучению современных проблем взаимоотношений природы и общества, 2.критерии и причины экологических кризисов и катастроф, основные модели и прогнозы будущего развития человечества,	1.применять знания об основных современных проблемах экологии, ее методах и подходах к изучению современных проблем взаимоотношений между природой и обществом в профессиональной деятельности, 2.анализировать критерии и причины экологических кризисов и катастроф,	1.навыками применения знаний об основных современных проблемах экологии, ее методах и подходах к изучению современных проблем взаимоотношений между природой и обществом в профессиональной деятельности, 2. приемами анализа критериев и причин экологических кризисов и катастроф, основные модели и прогнозы будущего развития человечества, 3.приемами анализа истории взаимоотношений

			3. историю взаимоотношений человека с окружающей средой и основные виды антропогенного воздействия на экосистемы.	основные модели и прогнозы будущего развития человека, 3. анализировать историю взаимоотношений человека с окружающей средой и основные виды антропогенного воздействия на экосистемы.	человечества с окружающей средой и основные виды антропогенного воздействия на экосистемы.
2.	ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	1. основные результаты воздействия общества на природу в различные исторические эпохи и экологические последствия данного воздействия; 2. структуру, состав и изменение компонентов биосферы в результате деятельности	1. критически анализировать основные результаты воздействия общества на природу в различные исторические эпохи и экологические последствия данного воздействия; 2. критически оценивать структуру, состав и изменение компонентов	1. навыками критического анализа основных результатов воздействия общества на природу в различные исторические эпохи и экологические последствия данного воздействия; 2. навыками оценки информации о структуре, составе и изменениях компонентов биосферы в результате деятельности человека, 3. навыками анализа информации о формах,

			человека; 3. формы, виды и последствия антропогенного воздействия на состояние окружающей среды.	биосферы в результате деятельности человека, 3. профессионально анализировать формы, виды и последствия антропогенного воздействия на состояние окружающей среды.	видах и последствиях антропогенного воздействия на состояние окружающей среды.
3.	ПК-20	способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	1.антропогенное воздействие на окружающую среду: этапы, основные направления воздействия; 2.международный опыт по вопросам охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, 3. современные проблемы сохранения	1. вести устную и письменную дискуссию, аргументированную полемику по современным экологическим проблемам, 2. критически анализировать международный опыт по вопросам охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов,	1.навыками подготовки устных и письменных текстов, отражающих современные глобальные экологические проблемы, 2.навыками критического анализа базовой информации по современным экологическим проблемам, 3. навыками ведения устной и письменной дискуссии, публичного выступления, аргументации и полемики по основным

			биоразнообразия.	3. профессионально о излагать современные проблемы в области сохранения биоразнообразия.	проблемам в области современных экологических проблем.
--	--	--	------------------	--	--

2.5 Карта компетенций дисциплины

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Современные экологические проблемы»					
Цель дисциплины		Целью освоения учебной дисциплины «Современные экологические проблемы» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области основных актуальных проблем современной экологии и природопользования.			
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-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии	Знания: 1. основных современных проблем экологии, методов и подходов к изучению современных проблем взаимоотношений природы и общества, 2. критериев и причин экологических кризисов и	Лекции Семинары Самостоятельная работа Курсовая работа	Реферат-презентация Собеседование на семинаре Защита курсовой работы Зачет Экзамен	ПОРОГОВЫЙ Может охарактеризовать глобальные экологические проблемы ПОВЫШЕННЫЙ Может охарактеризовать глобальные экологические проблемы, анализировать критерии и причины экологических кризисов и катастроф, основные модели и прогнозы будущего

	<p>и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<p>катастроф, основных моделей и прогнозов будущего развития человечества, 3.истории взаимоотношения человечества с окружающей средой и основных видов антропогенного воздействия на экосистемы. Умения: 1.применять знания об основных современных проблемах экологии, ее методах и подходах к изучению современных проблем взаимоотношений между природой и обществом в профессиональной деятельности, 2.анализировать критерии и причины экологических кризисов и катастроф, основные модели и прогнозы будущего развития человечества, 3.анализировать историю</p>			<p>развития человечества.</p>
--	--	---	--	--	-------------------------------

		<p>взаимоотношений человечества с окружающей средой и основные виды антропогенного воздействия на экосистемы.</p> <p>Владения: 1.навыками применения знаний об основных современных проблемах экологии, ее методах и подходах к изучению современных проблем взаимоотношений между природой и обществом в профессиональной деятельности, 2. приемами анализа критериев и причин экологических кризисов и катастроф, основные модели и прогнозы будущего развития человечества, 3.приемами анализа истории взаимоотношений человечества с окружающей средой и основные виды</p>			
--	--	---	--	--	--

		антропогенного воздействия на экосистемы.			
ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	<p>Знания:</p> <p>1. основных результатов воздействия общества на природу в различные исторические эпохи и экологические последствия данного воздействия;</p> <p>2. структуры, состава и изменений компонентов биосферы в результате деятельности человека;</p> <p>3. форм, видов и последствий антропогенного воздействия на состояние окружающей среды.</p> <p>Умения:</p> <p>1. критически анализировать основные результаты воздействия общества на природу в различные исторические эпохи и экологические последствия данного</p>	<p>Лекции</p> <p>Семинары</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Курсовая работа</p>	<p>Реферат-презентация</p> <p>Собеседование на семинаре</p> <p>Защита курсовой работы</p> <p>Зачет</p> <p>Экзамен</p>	<p>ПОРОГОВЫЙ</p> <p>Понимает и излагает современные экологические проблемы</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ</p> <p>Понимает и излагает современные экологические проблемы, критически их анализирует, оценивает структуру, состав и изменение компонентов биосферы в результате деятельности человека.</p>

		<p>воздействия; 2. критически оценивать структуру, состав и изменение компонентов биосферы в результате деятельности человека, 3. профессионально анализировать формы, виды и последствия антропогенного воздействия на состояние окружающей среды.</p> <p>Владения: 1. навыками критического анализа основных результатов воздействия общества на природу в различные исторические эпохи и экологические последствия данного воздействия; 2. навыками оценки информации о структуре, составе и изменениях компонентов биосферы в результате</p>			
--	--	---	--	--	--

		деятельности человека, 3. навыками анализа информации о формах, видах и последствиях антропогенного воздействия на состояние окружающей среды.			
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	Знания: 1. антропогенное воздействие на окружающую среду: этапы, основные направления воздействия; 2. международный опыт по вопросам охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, 3. современные проблемы сохранения биоразнообразия. Умения: 1. вести устную и письменную дискуссию,	Лекции Семинары Самостоятельная работа Курсовая работа	Реферат-презентация Собеседование на семинаре Защита курсовой работы Зачет Экзамен	ПОРОГОВЫЙ Излагает современные экологические проблемы, международный опыт по вопросам охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов ПОВЫШЕННЫЙ Излагает современные экологические проблемы, критически их анализирует, оценивает структуру, состав и изменение компонентов биосферы в результате деятельности человека. Анализирует международный опыт по вопросам охраны окружающей среды и

		<p>аргументированную полемику по современным экологическим проблемам, 2. критически анализировать международный опыт по вопросам охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, 3. профессионально излагать современные проблемы в области сохранения биоразнообразия.</p> <p>Владения: 1. навыками подготовки устных и письменных текстов, отражающих современные глобальные экологические проблемы, 2. навыками критического анализа базовой информации по современным экологическим проблемам, 3. навыками ведения устной и письменной</p>			<p>рационального использования природных ресурсов</p>
--	--	--	--	--	---

		дискуссии, публичного выступления, аргументации и полемики по основным проблемам в области современных экологических проблем.			
--	--	--	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	семестр	
		№ 5	№ 6
		часов	часов
1	2	3	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	60	36	24
В том числе:			
Лекции (Л)	26	18	8
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	34	18	16
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
2. Самостоятельная работа студента (всего)	120	36	84
В том числе			
<i>СРС в семестре:</i>	120	36	84
Курсовая работа	КП	-	-
	КР	+	+
Другие виды СРС:			
Подготовка реферата-презентации	34	18	16
Подготовка к семинару	34	18	16
Подготовка к защите курсовой работы	36	-	36
Подготовка к экзамену	16	-	16
<i>СРС в период сессии</i>			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	Э (36 ч)	3
	экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость в семестре № 5-6	часов	216	72
		6	2
	зач. ед.		144
			4

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
5	1	Современные проблемы экологии и природопользования и подходы к их изучению и оценке.	Экологизация современных научных знаний, экономики и производственной деятельности. Понятие о природопользовании как совокупности всех форм использования природно-ресурсного потенциала и мер по управлению и охране природной средой. Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности и прикладная научная дисциплина. Эколого-экономический подход к решению проблем природопользования. Тенденции в изменении отношения человека к природе. Путь от покорения природы к пониманию концепции устойчивого развития.
5	2	Антропогенное воздействие на окружающую среду: этапы, основные направления воздействия. Проблемы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.	Ингредиентное, параметрическое, стационально-деструктивное загрязнение окружающей среды. Антропогенное загрязнение атмосферы. Парниковый эффект и глобальные изменения климата, методы противодействия. Причины возникновения "озоновых дыр", последствия их образования и способы устранения. Кислотные осадки, их причины и последствия. Охрана атмосферы: основные загрязнители атмосферы, физико-химические методы очистки воздуха. Разработка и реализация новых технологий, отличающихся отсутствием выбросов "парниковых" газов. Проблема охраны гидросферы. Глобальный круговорот воды и его роль. Водные ресурсы. Регулирование водопотребления. Проблемы качества воды. Водно-экологические катастрофы. Проблемы загрязнения прибрежных зон и открытого моря. Использование морских биологических ресурсов.

			<p>Загрязнение Мирового океана. Подходы в охране гидросферы: замкнутые водооборотные системы, методы очистки сточных вод.</p> <p>Охрана литосферы. Твердые отходы и методы их утилизации.</p> <p>Восстановление земель после техногенных нарушений. Основы рационального природопользования.</p> <p>Безотходные и малоотходные производства. Безотходное потребление. Экологически безопасное использование биотехнологий.</p> <p>Понятие о природных ресурсах и их видах. Классификации природных ресурсов. Роль природных ресурсов в развитии общества. Понятие природно-ресурсного потенциала. Принципы рационального природопользования.</p> <p>Ресурсопользование (изъятие, потребление и воспроизводство ресурсов) как составная часть природопользования.</p> <p>Концепция ресурсных циклов и ее значение для оптимизация обмена веществ между обществом и природой.</p> <p>Регламентация изъятия и потребления ресурсов.</p>
--	--	--	--

6	3	Проблемы сохранения биоразнообразия.	<p>Понятие редких видов. Угроза исчезновения. Роль редких видов в экосистемах. Уникальность генофонда видов. Возможности использования редких видов: для поиска новых лекарственных средств и других биологически активных веществ, в качестве модельных видов и видов-индикаторов. Деятельность человека как основная причина вымирания редких видов в наше время. Оценка причин вымирания видов.</p> <p>Сохранение видов путем сохранения популяций. Уязвимость малых популяций. Проблемы малых популяций. Потеря генетического разнообразия. Эффективный размер популяции. Демографическое варьирование. Изменения в окружающей среде и катастрофы. Сбор экологической информации. Мониторинг популяций. Анализ популяционной жизнеспособности. Образование новых популяций. Дендрарии и ботанические сады. Банки семян. Категории сохранения видов. Законодательная защита видов. Охраняемые территории. Приоритеты для охраны. Международные соглашения. Формирование систем ООПТ – важнейшее условие реализации концепции устойчивого развития. Мотивы создания сетей ООПТ. Основные функции объектов природно-заповедного фонда: синтетические, ресурсные, социально-экономические.</p> <p>Проектирование охраняемых территорий. Размер заповедника. Минимизация краевого эффекта и фрагментации. Управление охраняемыми территориями. Прилегающие неохраняемые территории. Экология восстановления.</p>
---	---	--------------------------------------	---

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
5	1.	Современные проблемы экологии и природопользования и подходы к их изучению и оценке.	4	-	4	18	26
	2.	Антропогенное воздействие на окружающую среду: этапы, основные направления воздействия. Проблемы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.	14	-	14	18	46
6	3.	Проблемы сохранения биоразнообразия.	8	-	16	84	108
		Разделы дисциплины №1-2	18	-	18	36	72
		Раздел № 3	8		16	84	108
			26		34	120	180
		Экзамен					36
		ИТОГО	26	-	34	120	216

2.3 Лабораторный практикум

Лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены.

2.4 Примерная тематика курсовых работ по дисциплине «Современные экологические проблемы»

1. Взаимосвязи общества и природы на различных этапах развития человечества.

2. Сущность и причины глобального экологического кризиса и глобальных экологических проблем.
3. Основные этапы влияния общества на природную среду.
4. "Парниковый эффект" причины и последствия
5. Проблема озонового слоя, причины и последствия
6. Энергия – проблема роста потребления.
7. Экологические проблемы энергетики.
8. Экологические проблемы черной и цветной металлургии.
9. Экологические проблемы горно-добывающей промышленности.
10. Экологические проблемы нефтеперерабатывающей промышленности.
11. Искусственная окружающая среда и проблемы космической экологической катастрофы.
12. Демографические аспекты глобального экологического кризиса.
13. Ресурсный кризис: земельные ресурсы (почва, минеральные ресурсы), энергетические ресурсы.
14. Загрязнение атмосферного воздуха: основные источники, экологические последствия, пути решения проблемы.
15. Автотранспорт как источник загрязнения воздуха. Фотохимический смог.
16. Кислотные осадки: происхождение, экологические последствия, пути решения проблемы.
17. Загрязнение поверхностных вод: основные источники, экологические последствия и пути решения проблемы.
18. Загрязнение грунтовых вод: основные источники, экологические последствия и пути решения проблемы.
19. Электромагнитное излучение: естественное и искусственное. Проблемы воздействия на экосистемы и человека.
20. Радиоактивное загрязнение: естественные и искусственные радионуклиды.
21. Экологические проблемы нефтеперерабатывающего производства.
22. Роль международных организаций в решении экологических проблем.
23. Духовно-нравственные аспекты экологических проблем и принципы формирования экологической культуры.
24. Экологические проблемы урбанизации.
25. Экологические проблемы сбора и утилизации отходов производства и потребления.
26. Экологические проблемы сбора и утилизации отходов производства и потребления.
27. Экологические проблемы, связанные с использованием нанотехнологий.
28. Экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферы.
29. Экологические проблемы, связанные с загрязнением гидросферы.
30. Экологические проблемы, связанные с воздействием на почву и недра.

Литература

Основная

1. Современные проблемы экологии и природопользования / . - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 124 с. ; То же

- [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233097 (25.02.2017).
2. Экология и безопасность в техносфере : современные проблемы и пути решения: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции 27–28 ноября 2013 года : сборник материалов / отв. ред. Д.А. Чинахов. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 443 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5220-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427863 (25.02.2017).

Нормативные акты

1. Конституция РФ (1993 г.)
2. Федеральный закон от 10.01.2002г. №7-ФЗ “ Об охране окружающей среды”.
3. Федеральный закон “ Об экологической экспертизе” с измен. От 15.04.1998 г. СЗ РФ. 1998. №16 ст. 1800.
4. Федеральный закон “ Об отходах производства и потребления” от 1998 г. №26-ФЗ.
5. Закон Р.Ф. “ О недрах” в ред. 1995 г. №27-ФЗ от 3.03 1995 г. с изменениями и дополнениями.
6. Федеральный закон “О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами” от 1997 г. №109-ФЗ.
7. Федеральный закон “Об особо охраняемых территориях” от 1995 г. №33-ФЗ.
8. Федеральный закон “ О радиационной безопасности” от 1996 г. №3-ФЗ.
9. Основы законодательства Р.Ф. “ Об охране здоровья граждан” от 1993 г. №5487-1.
10. Федеральный закон “О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения” от 1999 г. №52-ФЗ
11. Водный кодекс Р.Ф. от 1995 г. №167-ФЗ.
12. Федеральный закон “ Об охране атмосферного воздуха” от 1999 г. №96-ФЗ.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
5	1.	Современные проблемы экологии и природопользования и подходы к их изучению и оценке.	Подготовка реферата-презентации Подготовка к семинару Подготовка к зачету	18
	2.	Антропогенное воздействие на окружающую среду: этапы, основные направления воздействия. Проблемы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.	Подготовка реферата-презентации Подготовка к семинару Подготовка к зачету	18
6	3.	Проблемы сохранения биоразнообразия.	Подготовка реферата-презентации Подготовка к семинару Подготовка к защите курсовой работы Подготовка к экзамену	84
ИТОГО:				120

3.2. График работы студента Семестр № 5

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Подготовка реферата-презентации	Реф	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Подготовка к семинару	Сем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Подготовка к зачету	Зч			+	+		+	+		+	+		+		+		+	+	+

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Подготовка реферата-презентации	Реф	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Подготовка к семинару	Сем	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Подготовка к защите курсовой работы	Кр			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Подготовка к экзамену	Эк	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

3.3.1. Примерные темы рефератов

1. Экологические проблемы на разных этапах развития общества.
2. Экономические отношения, складывающиеся в процессе взаимодействия между обществом и природой.
3. Территориальные аспекты формирования современных глобальных экологических процессов.
4. Работа Джорджа Медоуза «Пределы роста».
5. Римский клуб о глобальных экологических проблемах.
6. Рост народонаселения. Продовольственная проблема.
7. Влияние хозяйственной деятельности на атмосферу, разрушение озонового слоя.
8. Влияние хозяйственной деятельности на атмосферу, проблемы изменения климата.
9. Энергетическая глобальная проблема.
10. Глобальный сырьевой кризис.
11. Проблемы захоронения и утилизации радиоактивных отходов (РАО).
12. Экологические проблемы мирового океана и истощение ресурсов пресной воды.
13. Экологические проблемы сельскохозяйственного использования земли.
14. Главные направления обострения экологического кризиса. Критерии оценки, причины и последствия.
15. Лесные ресурсы и связанные с ними экологические проблемы.
16. Природно-ресурсный потенциал всемирного хозяйства.
17. Экологические последствия военных действий.

18. Проблема взаимодействия человека с окружающим миром (в восточных религиях, в христианстве).
19. Нравственный аспект взаимоотношений человека, общества и природы.
20. Основные этико-экологические доктрины взаимоотношений человека и природы: антропоцентризм и натуроцентризм.
21. Ненасилие как форма отношения к природе и как нравственный принцип.
22. Проблемы ненасильственного взаимодействия человека, общества и природы в различных религиях.
23. Проблемы экологизации социальной среды человека.
24. Международный опыт сотрудничества в вопросах решения глобальных экологических проблем.
25. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивого развития биосферы Земли.

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	Современные проблемы экологии и природопользования / . - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 124 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233097 (дата обращения 25.08.2018).	1-3	5,6	ЭБС	ЭБС
2	Экология и безопасность в техносфере : современные проблемы и пути решения: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции 27–28 ноября 2013 года : сборник материалов / отв. ред. Д.А. Чинахов. - М. ;	1-3	5,6	ЭБС	ЭБС

Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 443 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5220-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427863 (дата обращения 25.08.2018).				
--	--	--	--	--

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	Нецветаев, А.Г. Экологическое право : учебно-методический комплекс / А.Г. Нецветаев. - М. : Евразийский открытый институт, 2008. - 224 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90913 (дата обращения 25.08.2018).	1-3	5,6	ЭБС	ЭБС
2	Экологическая инфраструктура : учебное пособие / . - Ставрополь : Агрус, 2013. - 120 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232916 (дата обращения 25.08.2018).	1-3	5,6	ЭБС	ЭБС
3	Ушаков, В.Я. Современные проблемы электроэнергетики : учебное пособие / В.Я. Ушаков ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2014. - 447 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442813 (дата обращения 25.08.2018).	1-3	5,6	ЭБС	ЭБС
4	Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 496 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249 (дата обращения 25.08.2018).	1-3	5,6	ЭБС	ЭБС
5	Шилов, А.С. Связи с общественностью в экологическом управлении : учебное пособие / А.С. Шилов. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 50 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6472-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430060 (дата обращения 25.08.2018).	1-3	5,6	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. Консультант студента. URL: <http://www.studentlibrary.ru> Электронная библиотека. Представлен широкий спектр научных публикаций в области экологии, природопользования, экономики и т.д.

2. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru>
 Сайт федеральной службы государственной статистики, главная задача которого - удовлетворение потребностей органов власти и управления, средств массовой информации, населения, научной общественности, коммерческих организаций и предпринимателей, международных организаций в разнообразной, объективной и полной статистической информации различной направленности.

3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru/> Сайт содержит информацию о состоянии природного комплекса отдельных регионов России. Представлены основные официальные и нормативные документы, федеральные целевые программы, природные ресурсы, экологическая доктрина, аналитические доклады, книги и статьи по экологии и природопользованию, тексты законодательных актов по охране природы, экологической экспертизы; Государственные доклады по охране окружающей среды.

4.

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 MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др.

6.3. Требования к специализированному оборудованию:

Требования к специализированному оборудованию отсутствуют.

8. 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; пометать 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.
Семинар	Семинар – это одна из форм учебно-практических занятий, при которой студенты самостоятельно готовят материалы по заранее выданным вопросам. Преподаватель в таких занятиях является лишь координатором обсуждения темы семинара. Иногда семинары могут состоять из практических заданий, иногда студенты показывают их подготовку с помощью развернутых монологов. Подготовка к семинарскому занятию включает в себя следующие этапы: 1) ознакомление с планом семинара; 2) прочтение материала методических указаний и рекомендаций к

	<p>семинару;</p> <p>3) работа с литературой и интернет-источниками;</p> <p>4) формулирование вопросов, на которые не удалось получить ответы и которые требуют консультаций у преподавателя или совместного обсуждения на занятиях.</p> <p>Далее подробно:</p> <p>1. Знакомство с планом семинарского занятия позволяет уяснить круг обсуждаемых вопросов, выявить основные понятия и термины, с содержанием которых необходимо будет ознакомиться по справочной литературе, понять в первом приближении логику рассматриваемых проблем и, наконец, спланировать работу по подготовке к занятию.</p> <p>2. Чтение материала методических указаний и рекомендаций к семинару конкретизирует процесс подготовки к занятию. Материал методических указаний дает систему ориентиров, выделяет наиболее значимые акценты, позволяющие раскрыть мировоззренческую, методологическую и эвристическую функции философии, связать содержание философских идей с профессиональной деятельностью и социальной реальностью.</p> <p>3. Работа с литературой и интернет-источниками наполняет «скелет» темы, «плотью и кровью» конкретного материала, позволяет связать абстрактные философские принципы с реальными проблемами практики.</p> <p>4. Для студента должно стать методическим принципом требование обязательного формулирования вопросов, возникающих в процессе освоения материала. Если они не исчезнут после обращения к лекции и в ходе размышления над ними, то необходимо продолжить поиск ответов на семинаре.</p>
Реферат-презентация	<p>Реферат – это письменная работа или выступление по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Темы рефератов предлагаются преподавателем, ведущим занятия, однако инициатива может исходить и от студента, и должны быть посвящены актуальным в теоретическом и практическом отношениях вопросам. Как правило, тема реферата должна быть либо заглавной в проблематике темы, либо дополнять содержание основных учебных вопросов, либо посвящаться обзору какой-либо публикации, статистического материала и т.д., имеющих важное значение для раскрытия вопросов темы и формирования необходимых компетенций выпускника.</p> <p>Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять полученные знания при анализе тех или иных социальных и правовых проблем.</p> <p>Реферат готовится на основе исследования и изучения широкого круга первоисточников, монографий, статей, литературы и иного материала, нормативных правовых актов, обобщения личных наблюдений. Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять земельно-правовые нормы на практике при анализе актуальных проблем охраны природы и природопользования.</p> <p>Требования к содержанию, объему и оформлению реферата:</p> <p>- основные разделы, входящие в состав реферата:</p> <p>а) титульный лист, содержащий название вуза, название кафедры, Ф.И.О. студента, Ф.И.О. преподавателя, тему;</p> <p>б) введение;</p> <p>в) основная часть;</p> <p>г) заключение;</p> <p>д) список литературы.</p> <p>- требования к объему реферата: 10-15 стр. А4.</p>

	<p>- требования к оформлению реферата:</p> <p>а) печатный вид;</p> <p>б) шрифт (12-14), межстрочные интервалы (1-1,5);</p> <p>в) список литературы оформляется в алфавитном порядке.</p> <p>- процедура защиты реферата: ответы на вопросы студентов и преподавателя.</p> <p>Основные разделы, входящие в состав презентации:</p> <p>а) титульный лист</p> <p>б) основные тезисы;</p> <p>в) иллюстрации к тезисам;</p> <p>г) список литературы.</p>
Курсовая работа	<p>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. Необходима постоянная консультация научного руководителя.</p>
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.</p>

9. 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).

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса:

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	№Tr000043844 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

11. Иные сведения: отсутствуют.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Современные экологические проблемы»

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.	Современные проблемы экологии и природопользования и подходы к их изучению и оценке.	ОПК-2 ОПК-7 ПК-20	Зачет Экзамен
2.	Антропогенное воздействие на окружающую среду: этапы, основные направления воздействия. Проблемы охраны окружающей среды и		
3.	Проблемы сохранения биоразнообразия.		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОПК-2	владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах , методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и	знать	

	описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		
		1 основные современные проблемы экологии, методы и подходы к изучению современных проблем взаимоотношений природы и общества	ОПК2 31
		2 критерии и причины экологических кризисов и катастроф, основные модели и прогнозы будущего развития человечества	ОПК2 32
		3 историю взаимоотношений человечества с окружающей средой и основные виды антропогенного воздействия на экосистемы	ОПК2 33
		уметь	
		1 применять знания об основных современных проблемах экологии, ее методах и подходах к изучению современных проблем взаимоотношений между природой и обществом в профессиональной деятельности	ОПК2У1
		2 анализировать критерии и причины экологических кризисов и катастроф, основные модели и прогнозы будущего развития человечества	ОПК2У2
		3 анализировать историю взаимоотношений человечества с окружающей средой и основные виды антропогенного воздействия на экосистемы	ОПК2 У3
		владеть	
		1 навыками применения знаний об основных современных проблемах экологии, ее методах и подходах к изучению современных проблем взаимоотношений между природой и обществом в профессиональной деятельности	ОПК2 В1
		2 приемами анализа критериев и причин экологических кризисов и катастроф, основные модели и прогнозы будущего развития человечества	ОПК2 В2
		3 приемами анализа истории	ОПК2 В3

		взаимоотношений человечества с окружающей средой и основные виды антропогенного воздействия на экосистемы	
ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	знать	
		1 основные результаты воздействия общества на природу в различные исторические эпохи и экологические последствия данного воздействия	ОПК7 31
		2 структуру, состав и изменение компонентов биосферы в результате деятельности человека	ОПК7 32
		3 . формы, виды и последствия антропогенного воздействия на состояние окружающей среды	ОПК7 33
		уметь	
		1 критически анализировать основные результаты воздействия общества на природу в различные исторические эпохи и экологические последствия данного воздействия	ОПК7 У1
		2 критически оценивать структуру, состав и изменение компонентов биосферы в результате деятельности человека	ОПК7 У2
		3 профессионально анализировать формы, виды и последствия антропогенного воздействия на состояние окружающей среды	ОПК7 У3
		владеть	
		1 навыками критического анализа основных результатов воздействия общества на природу в различные исторические эпохи и экологические последствия данного воздействия	ОПК7 В1
		2 навыками оценки информации о структуре, составе и изменениях компонентов биосферы в результате деятельности человека	ОПК7 В2
		3 навыками анализа информации о формах, видах и последствиях антропогенного воздействия на состояние окружающей среды	ОПК7 В3
ПК-20	способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и	знать	

	природопользования		
		1 антропогенное воздействие на окружающую среду: этапы, основные направления воздействия	ПК20 31
		2 международный опыт по вопросам охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	ПК20 32
		3 современные проблемы сохранения биоразнообразия.	ПК20 33
		уметь	
		1 вести устную и письменную дискуссию, аргументированную полемику по современным экологическим проблемам	ПК20 У1
		2 критически анализировать международный опыт по вопросам охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов	ПК20 У2
		3 профессионально излагать современные проблемы в области сохранения биоразнообразия	ПК20 У3
		владеть	
		1 навыками подготовки устных и письменных текстов, отражающих современные глобальные экологические проблемы	ПК20 В1
		2 навыками критического анализа базовой информации по современным экологическим проблемам	ПК20 В2
		3 навыками ведения устной и письменной дискуссии, публичного выступления, аргументации и полемики по основным проблемам в области современных экологических проблем	ПК20 В3

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (зачет)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1.	Стратегии развития современного общества	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3

		ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 В1 В2 В3
2.	Взаимодействия между обществом и природой на разных этапах развития общества.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 ОПК7 В1 В2 В3
3.	Понятие глобальной проблемы.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33
4.	Возрастающее значение экологических проблем, их взаимосвязь с другими глобальными проблемами: демографической, энергетической, экономической.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1
5.	Продовольственная и энергетическая проблемы.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 В1 В2 В3
6.	Глобальный сырьевой кризис.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 В1 В2 В3
7.	Причины разрушение озонового слоя.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 ПК20 В1 В2 В3
8.	Рост народонаселения и причины демографического взрыва в XX веке.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 В1 В2 В3
9.	Загрязнение Мирового океана нефтью. Причины и последствия.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 ПК20 В3
10.	Экологические проблемы сельскохозяйственного использования земли.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3

11.	Загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
12.	Международный механизм регулирования международных эколого-экономических отношений.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
13.	Загрязнение окружающей среды нефтепродуктами. Причины и последствия.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
14.	Загрязнение окружающей среды пестицидами. Причины и последствия.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 В1 В2 В3
15.	Загрязнение окружающей среды ЛОС. Причины и последствия.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 В1
16.	Загрязнение окружающей среды радионуклидами. Причины и последствия.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ПК20 31 32 33
17.	Экологический менеджмент как тип управления.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ПК20 31 32 33 ПК20 В1 В2 В3
18.	Загрязнение окружающей среды выхлопными газами автомобилей. Причины и последствия.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
19.	Экологические проблемы урбанизации.	ОПК7 31 32 33 ОПК7 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
20.	Демографические аспекты глобального экологического кризиса.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3

		ПК20 З1 З2 З3 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
21.	Ресурсный кризис: земельные ресурсы (почва, минеральные ресурсы), энергетические ресурсы.	ОПК2 З1 З2 З3 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 З1 З2 З3 ОПК7 У1 У2 У3
22.	Загрязнение атмосферного воздуха: основные источники, экологические последствия, пути решения проблемы.	ОПК2 З1 З2 З3 ОПК2 У1 У2 У3 ПК20 З1 З2 З3 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
23.	Кислотные осадки: происхождение, экологические последствия, пути решения проблемы.	ОПК2 З1 З2 З3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 З1 З2 З3 ОПК7 В1 В2 В3
24.	Загрязнение поверхностных вод: основные источники, экологические последствия и пути решения проблемы.	ОПК2 З1 З2 З3 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3 ПК20 З1 З2 З3 ПК20 У1 У2 У3
25.	Загрязнение грунтовых вод: основные источники, экологические последствия и пути решения проблемы.	ОПК2 З1 З2 З3 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 З1 З2 З3 ПК20 У1 У2 У3

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«зачтено»:

– 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 и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– 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 или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– 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, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«не зачтено»:

– оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Экологические проблемы на разных этапах развития общества.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 В1 В2 В3
2	Экономические отношения, складывающиеся в процессе взаимодействия между обществом и природой.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
3	Понятие глобальной проблемы. Возрастающее значение экологических проблем, их взаимосвязь с другими глобальными проблемами: демографической, энергетической, экономической.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33
4	Территориальные аспекты формирования современных глобальных экологических процессов.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
5	Рост народонаселения. Продовольственная и энергетическая проблемы.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 В1 В2 В3
6	Глобальный сырьевой кризис и ядерная угроза.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 В1 В2 В3
7	Влияние хозяйственной деятельности на атмосферу, разрушение озонового слоя.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3

8	Влияние хозяйственной деятельности на атмосферу, проблемы изменения климата.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
9	Экологические проблемы мирового океана и истощение ресурсов пресной воды.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
10	Экологические проблемы сельскохозяйственного использования земли.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
11	Природные ресурсы в системе расширенного воспроизводства и природноресурсный потенциал всемирного хозяйства.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
12	Процессы интернационализации хозяйственной жизни и межнациональный механизм регулирования международных эколого-экономических отношений.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
13	Глобальные модели экоразвития.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
14	Экологизация сельскохозяйственного производства.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 В1 В2 В3
15	Конверсия военно-промышленного комплекса.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
16	Организационные и экономические механизмы экоразвития.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ПК20 31 32 33

17	Экологический менеджмент как тип управления, принципиально ориентированный на формирование и развитие экологического производства и экологической культуры жизнедеятельности человека.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ПК20 31 32 33 ПК20 В1 В2 В3
18	Формирование экологических ограничений экономического развития и экономико-организационный механизм хозяйствования на международном уровне.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
19	Экономико-организационный механизм хозяйствования на международном уровне.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
20	Международно-правовая охрана окружающей среды.	ОПК2 31 32 33 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 В1 В2 В3
21	Критерии и показатели устойчивого развития.	ОПК2 31 32 33 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
22	Международное сотрудничество по охране окружающей среды.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
23	Современные международные инструменты экологизации хозяйственной деятельности.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
24	Взаимодействие человечества с природой в современную эпоху. Индустриальное и постиндустриальное общество.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
25	Экологические проблемы урбанизации.	ОПК7 31 32 33 ОПК7 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
26	Экологические проблемы энергетики.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3

		ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
27	Экологические проблемы черной и цветной металлургии.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 В1 В2 В3
28	Экологические проблемы горно-добывающей промышленности.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
29	Экологические проблемы нефтеперерабатывающей промышленности.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
30	Искусственная окружающая среда и проблемы космической экологической катастрофы.	ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 В1 В2 В3
31	Демографические аспекты глобального экологического кризиса.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
32	Ресурсный кризис: земельные ресурсы (почва, минеральные ресурсы), энергетические ресурсы.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
33	Загрязнение атмосферного воздуха: основные источники, экологические последствия, пути решения проблемы.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
34	Автотранспорт как источник загрязнения воздуха. Фотохимический смог.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
35	Кислотные осадки: происхождение, экологические последствия, пути решения проблемы.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 В1 В2 В3
36	Загрязнение поверхностных вод: основные источники,	ОПК2 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3

	экологические последствия и пути решения проблемы.	ОПК7 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
37	Загрязнение грунтовых вод: основные источники, экологические последствия и пути решения проблемы.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
38	Электромагнитное излучение: естественное и искусственное. Проблемы воздействия на экосистемы и человека.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 В1 В2 В3
39	Радиоактивное загрязнение: естественные и искусственные радионуклиды.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
40	Экологические проблемы нефтеперерабатывающего производства.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 В1 В2 В3
41	Атмосферный воздух. Источники загрязнения и пути решения проблемы.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
42	Гидросфера. Источники загрязнения и пути решения проблемы.	ОПК2 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
43	Литосфера. Экологические проблемы, связанные с деградацией почв.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
44	Экологические проблемы Рязанской области.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
45	Антропогенное загрязнение атмосферы. Парниковый эффект и глобальные изменения климата, методы противодействия.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33

		ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
46	Причины возникновения “озоновых дыр”, последствия их образования и способы устранения.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
47	Кислотные осадки, их причины и последствия.	ОПК2 31 32 33 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 В1 В2 В3
48	Проблема охраны гидросферы. Глобальный круговорот воды и его роль. Водные ресурсы. Регулирование водопотребления. Проблемы качества воды.	ОПК2 31 32 33 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
49	Загрязнение Мирового океана. Подходы в охране гидросферы: замкнутые водооборотные системы, методы очистки сточных вод.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 ПК20 В1 В2 В3
50	Охрана литосферы. Твердые отходы и методы их утилизации. Восстановление земель после техногенных нарушений.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
51	Основы рационального природопользования. Безотходные и малоотходные производства. Безотходное потребление.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК7 31 32 33 ОПК7 У1 У2 У3 ОПК7 В1 В2 В3
52	Экологизация современных научных знаний, экономики и производственной деятельности.	ОПК7 31 32 33 ОПК7 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
53	Понятие о природопользовании как совокупности всех форм использования природно-ресурсного потенциала и мер по управлению и охране природной средой.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1 В2 В3
54	Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности и прикладная научная дисциплина.	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 31 32 33 ПК20 В1 В2 В3
55	Эколого-экономический подход к решению проблем	ОПК2 31 32 33 ОПК2 У1 У2 У3

	природопользования.	ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 З1 З2 З3 ОПК7 У1 У2 У3
56	Тенденции в изменении отношения человека к природе.	ОПК2 З1 З2 З3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 У1 У2 У3 ПК20 В1
57	Путь от покорения природы к пониманию концепции устойчивого развития.	ОПК7 З1 З2 З3 ОПК7 У1 У2 У3 ПК20 З1 З2 З3
58	Уникальность генофонда видов. Возможности использования редких видов: для поиска новых лекарственных средств и других биологически активных веществ, в качестве модельных видов и видов-индикаторов.	ОПК2 З1 З2 З3 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ПК20 З1 З2 З3 ПК20 У1 У2 У3
59	Деятельность человека как основная причина вымирания редких видов в наше время. Оценка причин вымирания видов. Сохранение видов путем сохранения популяций.	ОПК2 З1 З2 З3 ОПК2 У1 У2 У3 ОПК2 В1 В2 В3 ОПК7 З1 З2 З3 ОПК7 У1 У2 У3
60	Законодательная защита видов. Охраняемые территории. Приоритеты для охраны.	ОПК2 З1 З2 З3 ОПК2 У1 У2 У3 ПК20 З1 З2 З3 ПК20 У1

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.