

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 2019 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическое проектирование и экспертиза

Уровень основной профессиональной образовательной программы
Бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.02 География

Направленность (профиль) подготовки: физическая география и
ландшафтоведение

Форма обучения: очная

Сроки освоения ОПОП: нормативный, 4 года

Факультет естественно-географический

Кафедра географии, экологии и природопользования

Рязань, 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Экологический проектирование и экспертиза» являются:

- *получение знаний:*
- об экологическом проектировании и экспертизе,
- об объектах и принципах экологического проектирования и экспертизы.
- *формирование представлений о современных подходах в оценке состояния окружающей среды и системах управления воздействиями на объекты*

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина (модуль) относится к дисциплинам по выбору Блока 1 части профессионального образования (Б1.В.14).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие предшествующие дисциплины: «Экология», «Экология Рязанской области», «Экологический мониторинг», «Экологический аудит»

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

Выпускная квалификационная работа

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) (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 учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-2	способность использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии	1. Фундаментальные разделы физики. 2. Фундаментальные разделы химии 3. Фундаментальные разделы биологии и экологии	1) использовать базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии; 2) использовать базовые знания фундаментальных разделов химии в объеме, необходимом для освоения химических основ в общей, физической и социально-экономической географии; 3) использовать базовые знания фундаментальных разделов биологии и экологии в объеме, необходимом для освоения биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической	1) базовыми знаниями фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в общей, физической и социально-экономической географии 2) базовыми знаниями фундаментальных разделов химии в объеме, необходимом для освоения химических основ в общей, физической и социально-экономической географии 3) базовыми знаниями фундаментальных разделов биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии

				географии;	
2	ОПК-3	способность использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	1) базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении 2) базовые общепрофессиональные теоретические знания о геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии 3) базовые общепрофессиональные теоретические знания о биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	1) использовать базовые теоретические знания о географии, землеведении, 2) использовать базовые теоретические знания геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, 3) использовать базовые теоретические знания биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	1) базовыми теоретическими знаниями о географии, землеведении, 2) базовыми теоретическими знаниями геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, 3) базовыми теоретическими знаниями биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении
3.	ПК-5	способность применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	1) основные подходы и методы физико-географических исследований 2) методы анализа и синтеза географической информации и географического прогнозирования; 3) методы планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	1) применять основные подходы и методы физико-географических исследований 2) применять методы анализа и синтеза географической информации и географического прогнозирования; 3) применять методы планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	1) основными подходами и методами физико-географических исследований 2) методами анализа и синтеза географической информации и географического прогнозирования; 3) методами планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности

2.5 Карта компетенций дисциплины.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ГЕОЭКОЛОГИЯ					
Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - <i>получение знаний:</i> - о геоэкологии, - об объектах и принципах геоэкологии - <i>формирование представлений о современных подходах в оценке состояния геоэкологических систем и системах управления воздействия на геоэкосистемы</i> 				
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	способность использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии	<p>Знать: фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии;</p> <p>Уметь: использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии</p> <p>Владеть: базовыми знаниями фундаментальных разделов физики,</p>	Выполнение индивидуальных заданий решение задач, подготовка к текущему контролю знаний, подготовка к экзамену	Тест, контрольная работа, экзамен	<p>Пороговый: знание соотношения природных экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования</p> <p>Повышенный: умение решать эколого-географические задачи, связанные с устойчивым развитием, владение приемами эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности</p>

		химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии			
ОПК-3	способность использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	Знать; базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении Уметь: использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии,	Выполнение индивидуальных заданий решение задач, подготовка к текущему контролю знаний, подготовка к экзамену	Тест, контрольная работа, экзамен	Пороговый: знание соотношения природных экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования Повышенный: умение решать эколого-географические задачи, связанные с устойчивым развитием, владение приемами эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности

		биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении Владеть: базовыми общепрофессиональн ми теоретическими знаниями о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении			
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-5	способность применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и	Знать: основные подходы и методы физико- географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований Уметь: проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов Владеть: базовыми знаниями, основными	Выполнение индивидуальных заданий решение задач, подготовка к текущему контролю знаний, подготовка к экзамену	Тест, контрольная работа, экзамен	Пороговый: знание соотношения природных экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования Повышенный: умение решать эколого-географические задачи, связанные с устойчивым развитием, владение приёмами эколого- экономической оптимизации

	хозяйственной деятельности	подходами и методами физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований, умениями проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов			хозяйственной деятельности
--	----------------------------	---	--	--	----------------------------

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		№7	
		часов	
1	2	3	
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54	54	
В том числе:			
Лекции (Л)	18	18	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	36	36	
2. Самостоятельная работа студента (всего)	54	54	
В том числе	-	-	
<i>СРС в семестре:</i>	54	54	
Другие виды СРС:	-	-	
Выполнение индивидуальных заданий	24	24	
Подготовка к текущему контролю знаний	30	30	
<i>СРС в период сессии</i>			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	36	36
	экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	144	144
	зач. ед.	4	4

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
7	1	<p>Введение в экологическую оценку</p> <p>Этапы развития экологической оценки.</p> <p><i>Терминология.</i></p> <p><i>Экологическая оценка – краткий обзор.</i></p> <p>Виды воздействий</p>	<p>Введение</p> <p>Экологическая оценка – это процесс систематического анализа и оценки экологических последствий намечаемой деятельности, консультаций с заинтересованными сторонами, а также учет результатов этого анализа и консультаций в планировании, проектировании, утверждении и осуществлении данной деятельности.</p> <p>Экологическая оценка может рассматриваться с различных точек зрения. С одной стороны это процесс, носящий научно-технический и инженерный характер, содержанием которого является прогноз воздействий и последующая выработка или корректировка плановых и/или проектных решений. С другой стороны, экологическая оценка представляет собой механизм регулирования и связанную с ним формальную процедуру. Наконец ее можно рассматривать как процесс взаимодействия заинтересованных сторон по поводу намечаемы деятельности, для которого формальная процедура задает лишь общие рамки.</p> <p>Методы экологической оценки разнообразны: от инструментальных методов исследования до информационных.</p> <p>Развитие экологической оценки (ЭО)</p> <p>Начало 70-х – начальное развитие.</p> <p>70-80_е – тенденция к комплексности (интеграции оценки различных воздействий).</p> <p>Середина – конец 80-х – совокупные воздействия и интеграция с формированием политики.</p> <p>Середина 90-х к устойчивому развитию (стратегическая экологическая оценка, биоразнообразии)</p> <p>Экологическая оценка – краткий обзор.</p> <p>Экологическая оценка может: изменить и улучшить проект; обеспечить эффективное использование ресурсов; улучшить социальные аспекты; определить меры по мониторингу и управлению воздействиями; предоставить информацию для принятия решения; обеспечить обоснование намечаемой деятельности.</p> <p>Воздействие изменяются</p> <p>по: характеру и природе; величине, диапазону; времени проявления; продолжительности; степени неопределенности, обратимости, значимости.</p> <p>Процесс экологической оценки развивался в направлении рассмотрения всего спектра воздействий, являющихся результатом намечаемой деятельности.</p>

			<p>Воздействия могут включать следующие аспекты: «биофизический», социальный, воздействие на здоровье человека; экономический, риски и неопределенности.</p> <p>Экологическая оценка – три основных ценности: устойчивость, целостность, полезность.</p>
7	2	<p>Принципы экологической оценки Законодательные, политические и организационные рамки для систем экологической оценки</p>	<p>Восемь руководящих принципов: участие, прозрачность, определенность, подотчетность, надежность, рентабельность, гибкость, практическая применимость.</p> <p>Оперативные принципы экологической оценки экологическая оценка должна применяться:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в любой деятельности, которая может причинить существенные неблагоприятные воздействия; 2) как основной инструмент для управления окружающей средой с целью исключения, минимизации или компенсации негативных воздействий намечаемой деятельности; 3) таким образом, чтобы объем работы соответствовал характеру проекта или деятельности, характеру и масштабу вероятных проблем и воздействий; 4) на основе четко определенных ролей, правил и обязанностей ключевых участников. <p>Экологическая оценка должна предприниматься:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в ходе всего проектного цикла, начинаясь как можно раньше, на стадии разработки концепции проекта; 2) в тесной связи с требованиями по утверждению проекта и послепроектным мероприятиям, включая управление воздействием; 3) с применением «наилучших применимых» достижений науки, а также технологии снижения негативных воздействий; 4) в соответствии с установленной процедурой и техническим заданием на проект, включая согласованные сроки 5) обеспечивая эффективные консультации с общественностью, группами и сторонами, непосредственно затрагиваемые или заинтересованными в осуществлении проекта и/или его экологическом воздействии. <p>Экологическая оценка должна рассматриваться там, где это необходимо или уместно.</p> <p>Законодательные, политические и организационные рамки для систем экологической оценки.</p> <p>Описания и обзоры систем экологической оценки, применяемых в регионе. Копии соглашений, протоколов о взаимопонимании и т.д., которые используются в случае, если в данном регионе в целом или к конкретным проектам применимы требования нескольких систем одновременно. Национальные системы экологической оценки, учитывающие обязанности страны в соответствии с конвенциями ООН по биологическому разнообразию. Трансграничным воздействиям и изменению климата.</p> <p>Экологическая оценка – не статический процесс, так как развитие системы экологической оценки должно приближать ее к модели, отвечающей целям устойчивого развития.</p>

			<p>Экологическая оценка как комплексный, многоцелевой и междисциплинарный инструмент для планирования развития и принятия решений.</p> <p>Стратегическая экологическая оценка (СЭО). «Ярусная» (многоуровневая) экологическая оценка. Проблема гармонизации подходов по процедурам экологической оценки в национальных системах. Национальное законодательство по экологической оценке и правовая система. Политика в области экологической оценки. Ясное понимание целей и выгод процесса. Политическая поддержка. Организационный потенциал. Научно-технические возможности, данные и информация. Участие общественности. Финансовые возможности.</p> <p>Наличие/доступность специалистов с необходимой профессиональной квалификацией. Принципы внедрения экологической оценки.</p>
7	3	<p>Участие общественности</p> <p>Анализ необходимости экологической оценки (скрининг).</p> <p>Прогноз и оценка значимости воздействий на окружающую среду. Описание окружающей среды.</p>	<p>Участие общественности.</p> <p>Цели участия общественности. Уровни участия общественности. Факторы, влияющие на эффективность участия общественности. Минимизация конфликтности. Обычные причины отказа от привлечения общественности.</p> <p>Анализ необходимости экологической оценки (скрининг)</p> <p>Скрининг – процесс установления необходимости проведения полномасштабной экологической оценки. Типичные проекты, требующие полномасштабной экологической оценки. Методы скрининга. Информация для скрининга, необходимая лицам, принимающим решение. Предварительная экологическая оценка. Типичный список категорий проектов. Общая схема процесса экологической оценки, Прогноз и оценка значимости воздействий на окружающую среду</p> <p>Описание окружающей среды.</p> <p>Характеристика природных условий и компонентов окружающей среды. Динамика состояния окружающей среды.</p> <p>Характер, величина, значимость воздействий.</p> <p>Пошаговая схема анализа воздействий.</p> <p>Конкретность выполнения.</p> <p>Оценка значимости воздействий.</p> <p>Зачем нужно оценивать значимость. Пример сложного методы оценки значимости: метод нормирования и взвешивания. Трудности в определении значимости. Качество оценки значимости.</p>

2.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам)
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	1	Введение в экологическую оценку Этапы развития экологической оценки Терминология. Экологическая оценка – краткий обзор. Виды воздействий	6	-	12	18	36	1-5 неделя: Собеседование
7	2	Принципы экологической оценки Законодательные, политические и организационные рамки для систем экологической оценки	6		12	18	36	6-10 неделя: Собеседование
7	3	Участие общественности Анализ необходимости экологической оценки (скрининг). Прогноз и оценка значимости воздействий на окружающую среду. Описание окружающей среды	6		12	18	36	11-16 неделя: Собеседование
		Разделы дисциплины №1-№3	18	-	36	54	108	Экзамен (36)
		ИТОГО за семестр	18	-	36	54	144	
		ИТОГО	18	-	36	54	144	

2.3. Практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование практических работ	Всего часов
1	2	3	4	5
	1	Введение в экологическую оценку Этапы развития экологической оценки	Введение в экологическую оценку Этапы развития экологической оценки	2 2

7	Терминология. Экологическая оценка – краткий обзор. Виды воздействий	Виды воздействий	2	
		Международные системы экологической оценок	2	
		Национальная система экологической оценки в РФ	2	
		Методы выявления значимых воздействий	2	
	2	Принципы экологической оценки Законодательные, политические и организационные рамки для систем экологической оценки	Принципы экологической оценки	2
			Законодательные рамки экологической оценки	2
			Политические рамки экологической оценки	2
			Организационные рамки экологической оценки	2
			Организация и проведение оценки воздействия на окружающую среду в РФ	2
			Организация и проведение государственной экологической экспертизы в РФ	2
	3	Участие общественности Анализ необходимости экологической оценки (скрининг). Прогноз и оценка значимости воздействий на окружающую среду. Описание окружающей среды	Участие общественности	2
			Методы взаимодействия с общественностью	2
			Роль органов местного самоуправления в процессе экологической оценки	2
			Отбор проектов (скрининг)	2
			Прогноз и оценка значимости воздействий	2
			Описание окружающей среды	2
		ИТОГО в семестре		36
		ИТОГО		36

2.4. Примерная тематика курсовых работ *(при наличии)* Курсовые работы не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
7	1	Введение в экологическую оценку Этапы развития экологической оценки Терминология. Экологическая оценка – краткий обзор. Виды воздействий .	1.Подготовка к индивидуальному собеседованию 2. Выполнение индивидуальных заданий	10 8
	2	Принципы экологической оценки Законодательные, политические и организационные рамки для систем экологической оценки	1.Подготовка к индивидуальному собеседованию 2. Выполнение индивидуальных заданий	10 8
	3	Участие общественности Анализ необходимости экологической оценки (скрининг). Прогноз и оценка значимости воздействий на окружающую среду. Описание окружающей среды	1.Подготовка к индивидуальному собеседованию 2. Выполнение индивидуальных заданий	10 8
ИТОГО в семестре:				54

3.2. График работы студента Семестр № 7

Форма оценочного средства*	Условное обозначение	Номер недели																					
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Собеседование	Сб			+		+				+		+		+		+		+		+			
Индивидуальные домашние задания к разбору практических ситуаций	ИДЗ		+		+		+		+		+				+		+						

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

3.3.1. Контрольные работы/рефераты (в пункте подраздела указываются примерные темы контрольных работ и рефератов и даются необходимые рекомендации по их выполнению.)

Примерные темы контрольных работ:

Этапы развития экологической оценки и виды воздействий;

Законодательные, политические и организационные рамки для систем ЭКООЦЕНКИ;

Прогноз и оценка воздействий на окружающую среду.

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

4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине. Рейтинговая система в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ 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.	Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для академического бакалавриата / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 489 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00596-7. Электронный ресурс: https://biblio-online.ru/book/7DF1762C-ACA1-48D1-8C23-6D9F5F10D00E	1-3	7	Электронный ресурс	
2.	Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит: учебник и практикум для академического бакалавриата / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 328 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01266-8. Электронный ресурс: https://biblio-online.ru/book/F3B0D3DB-9F04-4459-8C9C-5FA996787455	1-3	7	Электронный ресурс	

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.	М.В.Хотулева и др., Экологическая оценка и экологическая экспертиза, М. РХТУ им. Д.И. Менделеева,	1-3	7		10
2	Т.В. Гусева, Гидрохимические показатели состояния окружающей среды М. РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2005	1-3	7		10
3	Каракеян, В. И. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник для СПО / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общ. ред. В. И. Каракеяна. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02861-4. Электронный ресурс: https://biblio-online.ru/book/0C9C9ADC-87EC-4384-AE25-13A316D2CDB1	1-3		Электронный ресурс	

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

1. Электронная библиотека студента «Университетская библиотека on-line» - <https://biblioclub.ru> Дата обращения 15.06.2019.
2. Сайт научной библиотеки РГУ имени С.А. Есенина - <http://library.rsu.edu.ru> Дата обращения 15.06.2019.
3. Научная электронная библиотека – <http://www.elibrary.ru>

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

Сайт российской общественной организации «Эколайн» <http://www.ecoline.ru>
Дата обращения: 15.06.2019.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: ноутбук с установленным средством Open Office.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: нет

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; пометить 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.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др.
Практикум	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание цели, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к вопросам семинара, просмотр рекомендуемой литературы.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу

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

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса:

Название ПО	№ лицензии
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	договор №14/03/2018-0142от 30/03/2018г
Офисное приложение Libre Office	свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	свободно распространяемая
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	свободно распространяемая
PDF ридер Foxit Reader	свободно распространяемая
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	свободно распространяемая
Запись дисков Image Burn	свободно распространяемая
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	свободно распространяемая

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в экологическую оценку Этапы развития экологической оценки Терминология. Экологическая оценка – краткий обзор. Виды воздействий .	ОПК-2, ОПК-3, ПК-5	Экзамен
2	Принципы экологической оценки Законодательные, политические и организационные рамки для систем экологической оценки		
3	Участие общественности Анализ необходимости экологической оценки (скрининг). Прогноз и оценка значимости воздействий на окружающую среду. Описание окружающей среды		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОПК 2	способность использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии	знать	
		Фундаментальные разделы физики	ОПК2 31
		Фундаментальные разделы химии	ОПК2 32
		Фундаментальные разделы биологии и экологии	ОПК2 33
		уметь	
		использовать базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии	ОПК2 У1
		использовать базовые знания фундаментальных разделов химии в объеме, необходимом для освоения химических основ в общей, физической и социально-экономической географии	ОПК2 У2
		использовать базовые знания фундаментальных разделов биологии и экологии в объеме, необходимом для освоения биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии	ОПК2 У3
		владеть	
		базовыми знаниями фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в общей, физической и социально-экономической географии	ОПК2 В1
базовыми знаниями фундаментальных разделов химии в объеме, необходимом для освоения химических основ в общей, физической и социально-экономической географии	ОПК2 В2		
базовыми знаниями фундаментальных разделов биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии	ОПК2 В3		
ОПК 3	способность использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	знать	
		базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	ОПК3 31
		уметь	
использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении	ОПК3 У1		

	биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения и	владеть базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения	ОПК3 В1
ПК 5	способность применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	знать	ПК5 З1
		1 основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований	
		уметь	ПК5 У1
		1 проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов	
		владеть	ПК5 В1
		базовыми знаниями, основными подходами и методами физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований, умениями проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов	

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Понятие экологическая оценка	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
2	Общие принципы экологической оценки и их связь с принципами устойчивого развития	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
3	Предмет экологической оценки	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
4	Участники процесса экологической оценки	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
5	Определение задач экологической оценки	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
6	Описание окружающей среды	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3 ОПК2 У1, У2, У3, У2, У3 ОПК2 В2 ОПК2 В3
7	Общая схема процесса экологической оценки	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
8	Элементы процесса экологической оценки: участие общественности и рассмотрение альтернатив	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
9	Принципы превентивности и стратегическая экологическая оценка	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
10	Экологическая оценка проектов и послепроектный анализ	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
11	Решение о необходимости проведения экологической оценки	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
12	Характер, величина, значимость воздействий	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3 ОПК2 У1, У2, У3, У2, У3 ОПК2 В2 ОПК2 В3
13	Оценка значимости воздействий	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3 ОПК2 У1, У2, У3, У2, У3 ОПК2 В2 ОПК2 В3
14	Понятие участие общественности	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
15	Группы общественности в процессе экологической оценки.	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
16	Экологическая оценка и рассмотрение альтернатив.	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
17	Возможные типы альтернатив.	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3

18	Рассмотрение альтернатив в национальных системах экологической оценки.	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
19	Место документирования в процессе экологической оценки.	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
20	Функции заявления о воздействии на окружающую среду (ЗВОС).	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
21	Структура и содержание ЗВОС.	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
22	Контроль качества экологической оценки.	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
23	Место экологической оценки в системе принятия решений.	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
24	Принятие решений в национальных системах экологической оценки.	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
25	Общие принципы послепроектных стадий экологической оценки.	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
26	Экологическая оценка на послепроектных стадиях в национальных и международных системах экологической оценки.	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
27	Предмет и цели стратегической экологической оценки.	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
28	Принципы и организация процесса стратегической экологической оценки	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
29	«Ярусный» подход	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
30	Экологическая оценка как инструмент устойчивого развития	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
31	Методы выявления значимых воздействий на окружающую среду	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3 ОПК2 У1, У2, У3, У2, У3 ОПК2 В2 ОПК2 В3
32	Формы взаимодействия с общественностью	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
33	Системы экологического менеджмента на послепроектных стадиях реализации объектов	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
34	Правовые, политические и организационные основания проведения оценки воздействия на окружающую среду	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
35	Тенденции развития системы оценки воздействия на окружающую среду в мире	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
36	Тенденции развития системы оценки воздействия на окружающую среду в России	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
37	Требования к разработке процедур оценки воздействия на окружающую	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3

	среду	В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
38	Этапы разработки системы оценки воздействия на окружающую среду	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
39	Анализ необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
40	Типы информации, необходимой для принятия решения о проведении оценки воздействия на окружающую среду	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
41	Характеристика окружающей среды и населения, подверженных воздействию	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
42	Роль государственных органов в России при проведении оценки воздействия на окружающую среду	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
43	Способы, которые могут применяться для исследования альтернатив реализации проектов	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
44	Шаги в процессе определения задач экооценки	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
45	Структура технического задания при проведении экологической оценки	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
46	Анализ альтернатив реализации проекта	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
47	Наложение карт и географических информационных систем	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
48	Анализ и прогноз воздействий	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
49	Смягчение и управление воздействиями	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3
50	Экологический аудит документации	ОПК2 31, 32, 33 У1 В1, ОПК2 32 У2 В2, ОПК2 33 У3 В3, ОПК3 31 У1 В1, ОПК3 32 У2 В2, ОПК3 33 У3 В3, ПК5 31 У1 В1, ПК5 32 У2 В2, ПК5 33 У3 В3

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкала оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено», на экзамене - по пятибалльной шкале.

«Отлично» (5) / «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.

«Хорошо» (4) / «зачтено» - 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.

«Удовлетворительно» (3) / «зачтено» - 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.

«Неудовлетворительно» (2) / «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.

**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

«31» августа 2020 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА»**

Направление подготовки
05.03.02 География

Направленность (профиль)
Экологическая география

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
Очная

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Экологический проектирование и экспертиза» являются:

- получение знаний:
- об экологическом проектировании и экспертизе,
- об объектах и принципах экологического проектирования и экспертизы.
- формирование представлений о современных подходах в оценке состояния окружающей среды и системах управления воздействиями на объекты

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина (модуль) относится к дисциплинам по выбору Блока 1 части профессионального образования (Б1.В.14).

Дисциплина изучается на 4 курсе (7 семестр).

3.Трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы, 144 академических часов.

4.Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-2	способность использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии	1. Фундаментальные разделы физики. 2. Фундаментальные разделы химии 3. Фундаментальные разделы биологии и экологии	1) использовать базовые знания фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии; 2) использовать базовые знания фундаментальных разделов химии в объеме, необходимом для освоения химических основ в общей, физической и социально-экономической географии; 3) использовать базовые знания фундаментальных разделов биологии и экологии в объеме, необходимом для освоения	1) базовыми знаниями фундаментальных разделов физики в объеме, необходимом для освоения физических основ в общей, физической и социально-экономической географии 2) базовыми знаниями фундаментальных разделов химии в объеме, необходимом для освоения химических основ в общей, физической и социально-экономической географии

				биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии;	3) базовыми знаниями фундаментальных разделов биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения биологических, экологических основ в общей, физической и социально-экономической географии
2	ОПК-3	способность использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, земледелии, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения	1) базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, земледелии, 2) базовые общепрофессиональные теоретические знания о геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии и 3) базовые общепрофессиональные теоретические знания о биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения	1) использовать базовые теоретические знания о географии, земледелии, 2) использовать базовые теоретические знания геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, 3) использовать базовые теоретические знания биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения	1) базовыми теоретическими знаниями о географии, земледелии, 2) базовыми теоретическими знаниями геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, 3) базовыми теоретическими знаниями биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения
3.	ПК-5	способность применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза	1) основные подходы и методы физико-географических исследований 2) методы анализа и	1) применять основные подходы и методы физико-географических исследований 2) применять методы анализа и синтеза географической	1) основными подходами и методами физико-географических исследований 2) методами анализа и синтеза

		географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	синтеза географической информации и географического прогнозирования ; 3) методы планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	информации географического прогнозирования; 3) применять методы планирования и проектирования природоохранной хозяйственной деятельности	и географической информации и географического прогнозирования; 3) методами планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности
--	--	--	--	--	---

5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения

Экзамен (7 семестр)

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.