

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет управления и психологии

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
Иванов А.Г.
подпись
«29» мая 2015г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.09 ЭКОЛОГИЯ

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность: 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Направленность (профиль): "Муниципальное управление"

Программа подготовки: прикладная

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Краснодар 2015

Рабочая программа дисциплины «ЭКОЛОГИЯ» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Программу составил(и):

Терешина М.В., профессор, д.экон.наук, доцент


подпись

Рабочая программа дисциплины «Экология» утверждена на заседании кафедры государственной политики и государственного управления протокол № 15 «28» апреля 2015 г.

Заведующий кафедрой И.В. Мирошниченко


подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры государственного и муниципального управления протокол № 9 «12» марта 2015 г.

Заведующий кафедрой Ю.В. Филиппов


подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета управления и психологии

протокол № 6 «30» апреля 2015 г.

Председатель УМК факультета Кимберг А.Н.


подпись

Рецензенты:

А. Дубовицкий, зам. председателя Краснодарского регионального отделения Всероссийской общественной организации «Центр экологической политики и культуры»;

Н.В. Примаков, канд. с/х наук, доцент кафедры геоэкологии и природопользования КубГУ.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель дисциплины: овладение студентами системой экологических знаний, необходимых для оценки состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации; органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, и обеспечения в будущей профессиональной деятельности экологизации подготовки и принятия управленческих решений

1.2. Задачи дисциплины:

- Сформировать у студентов систему знаний и ценностных ориентаций о причинах, сущности и современных практических подходах к решению экологических проблем в контексте состояния экономической, социальной, политической среды;
- Выработать устойчивые представления о комплексе взаимосвязей и взаимозависимостей между экологическими, экономическими, социальными и политическими факторами развития;
- Сформировать понятия о социально-экологических и эколого-экономических закономерностях окружающего мира;
- Дать представление о механизмах и возможности государственного регулирования, применяемых для рационализации природопользования;
- Сформировать навыки количественного и качественного анализа при оценке деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации; органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций в экологической сфере

1.3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Содержание дисциплины Б1.В.09. «Экология» отражает основные экологические закономерности функционирования природных и техногенных систем и ориентирует на междисциплинарный подход в подготовке бакалавров и будущей профессиональной деятельности. Дисциплина находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ООП и базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин общенаучного и профессионального цикла, таких как: «Экономическая теория», «Концепции современного естествознания», «Основы государственного и муниципального управления». Полученные в процессе обучения знания могут быть использованы при изучении таких дисциплин, как: «Территориальный маркетинг», «Управление внешнеэкономической деятельностью государства», «Управление агропромышленным комплексом», «Основы развития местного хозяйства», «Стратегическое планирование местного развития»

1.4. Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (согласно ФГОС 3+): ПК-6

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-6	Владением навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной,	Основные цели и задачи экологического управления, смысл и содержание основных терминов в	Использовать современную информацию об эффективных нормативно-правовых, экономических и	основами анализа измерения устойчивого развития, базовыми методами экологическо

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации; органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций	области экологии, экологического права, экологического менеджмента, рационального природопользования, основные причинно-следственные связи между экономической деятельностью и состоянием окружающей среды, основные методы анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды с учетом экологических факторов	организационно-технических мерах, направленных на решение общегосударственных и региональных (муниципальных) экологических проблем, а также методах политического управления экологической обстановкой на соответствующих территориях, в том числе в кризисных ситуациях	го проектирования, аудита и экспертизы, навыками поиска, обработки и анализа информации для выполнения своих функциональных обязанностей с учетом требований экологической безопасности, навыками экологического образования и просвещения населения

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет: 3 зач. ед. (108 часов) их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (сессии) (часы)			
		4			
Контактная работа, в том числе:	58,2	58,2			
Аудиторные занятия (всего):	54	54			
Занятия лекционного типа	18	18			
Лабораторные занятия	-				
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	36	36			
Иная контактная работа:					
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			
КСР	4	4			
Самостоятельная работа, в том числе:	49,8	49,8			
Проработка учебного (теоретического) материала	16	16			-

Выполнение индивидуальных и групповых заданий (подготовка сообщений, презентаций)		23	23			-
Подготовка к семинарским занятиям		10,8	10,8			
Общая трудоемкость	час.	108	108	-	-	-
	в том числе контактная работа	58,2	58,2			
	зач. ед	3	3			

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре (для студентов ОФО)

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Предмет экологии и её отношение к другим наукам.	26	4	8		12
2	Человек как единство биологического и социального	14	2	6		6
3	Окружающая среда и её элементы. Функции окружающей среды	36	6	12		16
4	Экологический менеджмент и управление устойчивым развитием	32	6	10		15,8
	КСР	4				
	ИКР	0,2				
	Итого:	108	18	36		49.8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4

1	Предмет экологии и её отношение к другим наукам.	Развитие экологических представлений людей с древнейших времен до наших дней. Становление предмета современной экологии. Связь экологии с другими дисциплинами. Приоритеты и задачи современной экологии. Экологический кризис и устойчивое развитие. Глобальные экологические проблемы: неконтролируемый рост населения и городов, энергетический и ресурсный кризис, изменение климата и истощение озонового слоя. Концепция устойчивого развития. Международное экологическое сотрудничество. Экологическое образование и экологическое движение в России. Внутренний мир человека, экологическая этика и психология.	Реферат на выбранную тему Эссе Индивидуальное интерактивное задание "Расчет экологического следа"
2	Человек как единство биологического и социального	Понятие генотипа и генофонда. Генетическое разнообразие человечества. Инстинкты и другие врожденные механизмы поведения. Потребности как источник активности личности. Характеристика экологических потребностей. Биологическая адаптация. Понятие, формы, адаптогенные факторы, основные фазы активной адаптации. Управление адаптацией. Гомеостаз. Адаптивные типы людей.	Самостоятельное интерактивное задание «Выявление наследственных признаков и признаков, появление которых может быть обусловлено факторами среды»
3	Окружающая среда и её элементы. Функции окружающей среды	Понятие среды обитания, структура природной среды. Виды сред обитания, их влияние на структуру и функции живых систем. Характеристика геосфер Земли как сред обитания живых организмов. Организм и факторы среды. Основы аутоэкологии. Особенности взаимодействия организмов и окружающей средой. Понятие экологического фактора. Характеристика и классификация экологических факторов. Экологические аспекты урбанизации. Особенности экологических проблем урбанизированных систем на различных исторических стадиях. Экологическая характеристика урбанизированных систем. Условия экологического равновесия. Градостроительная экология. Определение здоровья. Оценка воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека. Условия на здоровье человека. Основные источники загрязнения. Антропоэкологическое утомление. Комфортность среды обитания. Право	Самостоятельное задание «Ознакомление с фитонцидными растениями и выявление возможности их использования в интерьере» Индивидуальное задание подготовка сообщения «Экологические проблемы региона, муниципального образования» Работа в малых группах Задание «Определение количества антропогенных загрязнений,

		граждан на экологическую безопасность	попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта»
4	Экологический менеджмент и управление устойчивым развитием	Экологическое право как система, его структура и содержание. Состояние и перспективы развития российского экологического и природоресурсного законодательства. Законодательная и нормативная база обеспечения безопасности в экологической сфере. Правовое регулирование информационного обеспечения в экологической сфере. Экологическая ответственность и защита экологических прав граждан. Международные правовые аспекты охраны окружающей среды. Основные формы перехода к устойчивому развитию на различных уровнях. Научные основы экологического управления и менеджмента. Основные понятия и общие положения. Необходимость создания эффективной системы экологического менеджмента. Формирование рынка экологических работ, товаров и услуг. Природные ресурсы и их классификация. Природно-ресурсный потенциал. Оценка потребности в природных ресурсах. Природоемкость и её показатели. Основные типы экономического механизма природопользования. Платность природопользования. Система экономического стимулирования природоохранной деятельности. Плата за загрязнение. Создание рынка природных ресурсов. Совершенствование ценообразования с учетом экологического фактора. Экологические фонды. Продажа прав на загрязнение. Система "залог-возврат" Экологическое страхование. Экономическая эффективность затрат на природоохранные мероприятия.	Деловая игра «Дискуссия о строительстве цементного завода» Индивидуальное задание «Создание справочника по экологической маркировке» Тестирование

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Предмет экологии и её отношение к другим наукам.	Практическое занятие «Приоритеты и задачи современной экологии» Проблемный семинар «Глобальные экологические проблемы»	Реферат Эссе Индивидуальное интерактивное задание "Расчет экологического

			следа"
2.	Человек как единство биологического и социального	Практическое занятие «Выявление наследственных признаков и признаков, появление которых может быть обусловлено факторами среды»	Презентация индивидуального задания «Выявление наследственных признаков и признаков, появление которых может быть обусловлено факторами среды»
3.	Окружающая среда и её элементы. Функции окружающей среды	Практическое занятие «Ознакомление с фитонцидными растениями и выявление возможности их использования в интерьере» Практическое занятие «Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта»	Презентация индивидуального задания «Ознакомление с фитонцидными растениями и выявление возможности их использования в интерьере» Презентация докладов «Экологические проблемы региона, муниципального образования» Презентация группового задания «Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта»
4.	Экологический менеджмент и управление устойчивым развитием	Проблемный семинар «Формирование рынка экологических работ, товаров и услуг» . Проблемный семинар «Система экономического стимулирования природоохранной деятельности».	Деловая игра «Дискуссия о строительстве цементного завода» Индивидуальное задание «Создание справочника по экологической

			маркировке» Тестирование
--	--	--	-----------------------------

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов) не предусмотрены

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

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Проработка теоретического материала (подготовка к проблемным семинарам)	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (протокол № 15 от 28.04.2015 г.)
2	Подготовка индивидуальных заданий	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление (протокол № 15 от 28.04.2015 г.)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

В преподавании курса используются современные образовательные технологии:

- лекции-визуализации
- проблемные мультимедийные лекции с элементами дискуссии;
- информационно-коммуникативные технологии;
- проблемное обучение
- планируемая и контролируемая самостоятельная работа

Занятия лекционного типа представлены такими интерактивными образовательными технологиями как мультимедиа-лекции с элементами дискуссии; лекция-визуализация.

Лекция-визуализация используется на этапе введения студентов в новый раздел, или тему и предназначена для обучения студентов навыкам преобразования устной и письменной информации в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые и существенные элементы. На лекции используются схемы, рисунки, чертежи и т.п.

Проведение лекции представляет собой развернутое комментирование преподавателем подготовленных наглядных пособий. Особое внимание при этом уделяется логике и ритму подачи нового материала. Лекция-визуализация способствует созданию проблемной ситуации, разрешение которой, в отличие от проблемной лекции, где используются вопросы, происходит на основе анализа, синтеза, обобщения, свертывания или развертывания информации, то есть с включением активной мыслительной деятельности. В отдельных случаях при адекватной оценке подготовленности студенческой группы к работе по созданию визуальных материалов возможно привлечение и студентов (например, поручить некоторым из них подготовить наглядные материалы по разделам темы занятий, которые потом совместно с преподавателем прокомментировать на лекции). Такая практика может способствовать формированию у студентов соответствующих умений, развитию активности и личностного отношения к процессу обучения.

Проблемные мультимедийные лекции с элементами дискуссии дают возможность использовать современные мультимедиа-технологии для наглядного представления учебного материала и обеспечить рефлексивность взаимодействия со студентами путем формирования коммуникативного пространства для совместно-разделенной деятельности. Диалогичность и проблемность этой образовательной технологии направлена на повышение активности познавательных интересов, развитие творческих способностей студентов.

Практические занятия проводятся на основе учебно-исследовательских и проблемно-поисковых образовательных технологий. Учебно-исследовательские технологии дают возможность подкреплять теоретические знания практикой, а также приобретать их, погружаясь в научно-исследовательскую профессиональную деятельность. Примером видов практических занятий в рамках научно-исследовательских технологий являются подготовка и защита реферата, контролируемая самостоятельная работа, работа с информационными ресурсами. Целью таких семинарских занятий является углубленное изучение отдельных тем курса, овладение в первую очередь понятийно-терминологическим аппаратом, возможностью свободно оперировать им, применять теорию к практическим приложениям, развития навыков самостоятельного мышления, устного выступления.

Проблемно-поисковые технологии основаны на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности студентов, состоящей в поиске и решении сложных вопросов, требующих актуализации знаний, анализа, умения видеть за отдельными фактами явления, их взаимосвязи, концепции и т.д. Примерами практических занятий в рамках этой образовательной технологии являются проблемные семинары, исследовательские семинары, деловые игры, создание «Справочника по экологической маркировке», написание аналитической записки «Сравнение нормативно-правовой базы экологической политики стран с различными экономическими типами».

Направляемые дискуссии предполагают обсуждение проблемы на предложенную тему, направляемые преподавателем. Студентам дается общий план дискуссии, предлагаются направляющие вопросы, план выступлений, невербальные опоры (например, иллюстрации, схемы).

Во внеаудиторной самостоятельной работе практикуются такие образовательные технологии как написание эссе; написание своего варианта плана лекции и его фрагмента; анализ обсуждения актуальных проблем.

Самостоятельная работа студентов выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Используемые при изучении дисциплины виды самостоятельной работы студентов можно разделить на несколько групп:

для овладения знаниями используются: различные виды работ с текстом; работа со словарями, справочниками; ознакомление с нормативными документами; исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписи; работа с ресурсами Интернета;

для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции, работа над учебным материалом, составление плана и тезисов ответа; составление схем, таблиц для систематизации учебного материала; выполнение тестовых заданий; ответы на контрольные вопросы; написание эссе; подготовка сообщений к выступлению на семинаре, подготовка рефератов, докладов; подготовка к сдаче экзамена;

для формирования умений: подготовка к деловой игре;

для самопроверки: подготовка информационного сообщения; написание реферата, конспекта первоисточника, эссе, рецензии; составление опорного конспекта, сводной таблицы по теме, составление и решение ситуационных задач (кейсов); составление схем, по теме; создание материалов презентаций

Для организации самостоятельной работы приводятся темы заданий к отдельным занятиям.

Занятия, проводимые с использованием интерактивных технологий

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов	
		Всего	Интер.часы
1	2	3	4
1.	Предмет экологии и её отношение к другим наукам.	12	4
2.	Человек как единство биологического и социального	8	4
3.	Окружающая среда и её элементы. Функции окружающей среды	18	4
4.	Экологический менеджмент и управление устойчивым развитием	16	6
	<i>Итого по дисциплине:</i>	54	18

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

4.1.1. Требования к рефератам

Реферат – это краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада определенной темы на основе обзора литературы. Следовательно, главное, что должен показать студент – это умение работать с литературой, начиная с её отбора и кончая оформлением списка использованных источников. Польза от самостоятельной работы над рефератом будет только в том случае, если студент отнесется к его подготовке серьезно, соблюдая все необходимые требования. В организационном плане подготовка реферата включает ряд этапов: подготовительный (поиск и выбор литературы); исполнительский (обработка материалов); заключительный (оформление реферата). Оптимальный объем реферата не должен превышать 12-15 страниц (стандартный лист формата А4, шрифт 14 Times New Roman, абзац 1,5 интервала). Реферат оценивается по следующим основным критериям: глубина и полнота анализа литературных источников, информационная насыщенность, простота и доходчивость изложения, структурная организованность, логичность и стилистическая выразительность, убедительность, аргументированность и теоретическая обоснованность выводов. Обычна практика прослушивания хороших рефератов в студенческой группе. При этом реферат, с которым студент должен публично выступать, заранее отдается преподавателем другим студентам (обычно двум), с заданием написать рецензию на этот реферат. Подготовка рецензии для

студентов очень полезна, так как приучает вдумываться в содержание и форму прочитанного, относиться к нему критически, способствует формированию умения в письменной форме выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения. В течение семестра каждый студент обязан подготовить один реферат на выбранную и предварительно согласованную с преподавателем тему.

Тематика рефератов по разделам дисциплины представлена ниже.

Раздел	Тематика рефератов
Предмет экологии и её отношение к другим наукам.	Эволюция экологических представлений людей: с древнейших времен до современности Научные концепции, послужившие предпосылками для современной экологии Антропоэкосистема и её структура Экологический кризис: понятие и сущность Экологические кризисы в истории человечества Экологический фактор в социально-экономическом развитии Российская Федерация в международных конвенциях и соглашениях, регулирующих экологическую сферу
Человек как единство биологического и социального	Наследственность человека и окружающая среда. Экология питания человека Влияние загрязненной окружающей среды на здоровье человека Экология и здоровье городского населения Экология и здоровье сельского населения Нормирование качества окружающей человека среды
Окружающая среда и её элементы. Функции окружающей среды	Водные ресурсы: рациональное использование и охрана Растительные ресурсы: рациональное использование и охрана Животный мир: рациональное использование и охрана Недра: рациональное использование и охрана Земельные ресурсы: рациональное использование и охрана Нормирование качества окружающей человека среды Проблемы экологической безопасности при стихийных бедствиях
Экологический менеджмент и управление устойчивым развитием	Сущность и задачи системы экологического менеджмента Системы и стандарты экологического менеджмента Тенденции и перспективы развития сертификации систем экологического менеджмента

	Экологический аудит как метод экологического управления
--	---

Перечень части компетенций, формируемых оценочным средством:

ПК-6 – Знать основные цели и задачи экологического управления, смысл и содержание основных терминов в области экологии, экологического права, экологического менеджмента, рационального природопользования, основные причинно-следственные связи между экономической деятельностью и состоянием окружающей среды

Критерии оценки:

Критерии и показатели, используемые при оценивании учебного реферата

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	- новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - научный стиль изложения материала

Оценивание реферата

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, затем баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – 5 рейтинговых баллов «отлично» / «зачтено»;
- 70 – 75 баллов – 4 рейтинговых балла «хорошо» / «зачтено»;
- 51 – 69 баллов – 3 рейтинговых балла «удовлетворительно» / «зачтено»;
- менее 51 балла – «неудовлетворительно» / «не зачтено».

4.1.2. Темы и требования к эссе

Эссе – письменная работа, позволяющая студентам продемонстрировать навыки самостоятельного исследования. Эссе требует работы с источниками научной литературы, однако не должно являться их реферированием. При написании эссе студенты должны использовать аппарат научного анализа, изучаемый в рамках курса. Итогом исследования

должен стать конкретный (в форме утверждения / отрицания, конкретного набора факторов) вывод. Объем эссе не должен превышать 4 стр. машинописного текста, не считая титульного листа (шрифт Times New Roman, 12-й кегль, междустрочный интервал не более 1,3). Текст эссе должен быть представлен в электронном виде (формат doc или pdf). В случае цитирования работ других авторов обязательным требованием является наличие ссылок и списка использованной литературы. Цитаты заключаются в кавычки. Не допускается переписка текстов из источников без оформления цитат и соответствующих ссылок.

Содержание эссе оценивается по следующим основным критериям:

самостоятельность суждений,
логичность изложения,
междисциплинарный подход,
обоснованность выводов.

Титульный лист эссе должен содержать название дисциплины, название темы, Ф.И.О. автора, курс и номер группы.

Письменная работа считается сданной, если ее электронная версия отправлена на указанный преподавателем адрес электронной почты до 24 ч 00 минут последнего дня срока, установленного преподавателем. Если работа сдана после указанного срока, преподаватель вправе ввести понижающий коэффициент оценки для такой работы либо не принять ее, посчитав работу не выполненной, с выставлением обучающемуся оценки «неудовлетворительно»/незачтено («0» по 10-балльной шкале).

Темы для эссе:

1. Законы природы – суровые, неумолимые силы, не знающие ни морали, ни приспособления. (Карл Фогт)
2. Природа покоряется лишь тому, кто сам подчиняется ей (Френсис Бэкон)
3. Покорение природы и увеличение производства благ земных для того, чтобы переполнить благами мир так, чтобы всем достало, такое же неразумное действие, как то, что бы увеличивать количество дров и кидание их в печи для того, чтобы увеличить тепло в доме, в котором печи не закрываются. (Лев Толстой)
4. Человек овладевает природой, еще не научившись владеть собой. (Альберт Швейцер)
5. Мы заимствуем "экологический капитал" у будущих поколений, отнюдь не намереваясь и не имея возможности вернуть долг. Они могут быть проклянут нас за наше расточительство, но никогда не смогут добиться возврата капитала. (Доклад "Наше общее будущее")

Перечень части компетенций, формируемых оценочным средством:

ПК-6 - **знать** основные цели и задачи экологического управления, смысл и содержание основных терминов в области экологии, экологического права, экологического менеджмента, рационального природопользования, основные причинно-следственные связи между экономической деятельностью и состоянием окружающей среды, основные методы анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды с учетом экологических факторов

Критерии оценки эссе

«отлично» /зачтено - эссе соответствует всем требованиям, предъявляемым к такого рода работам. Тема эссе раскрыта полностью, четко выражена авторская позиция, имеются логичные и обоснованные выводы, автор свободно ориентируется в материале, аргументировано отстаивает свою точку зрения, оперирует научной терминологией по рассматриваемой проблеме. Оформление работы на высоком уровне;

«хорошо»/зачтено - тема эссе в целом раскрыта; прослеживается авторская позиция, сформулированы необходимые выводы; использованы соответствующая основная и дополнительная литература и нормативно-правовые акты. Автор уверенно ориентируется в материале. Имеются отдельные недостатки в аргументации;

«удовлетворительно»/зачтено - тема раскрыта недостаточно полно; использовалось мало источников; не выражена авторская позиция; выводы не обоснованы; материал изложен непоследовательно. Имеются недостатки в оформлении.

«неудовлетворительно»/незачтено - тема эссе не раскрыта; материал изложен без собственной оценки и выводов; отсутствуют ссылки на литературные источники и нормативные правовые источники. Автор плохо ориентируется в представленном материале. Содержание эссе заимствовано из какого-либо источника либо иным образом нарушает академические нормы.

4.1.3. Индивидуальное интерактивное задание "Расчет экологического следа"

Пройдите по ссылке <http://jalajalg.positium.ee/?lang=RU> и рассчитайте свой собственный экологический след.

2.Пройдите по ссылке

[http://www.footprintnetwork.org/content/documents/ecological_footprint_nations/](http://www footprintnetwork.org/content/documents/ecological_footprint_nations/) и проанализируйте, какие страны имеют наибольший экологический след. Каков экологический след России?

Задание

Ответьте на вопросы.

Какая сфера жизни вносит наибольший вклад в величину этого показателя?

Какие сферы жизни вы готовы изменить, чтобы уменьшить свой экологический след?

Удивил ли Вас результат и почему? Что Вы можете сделать для уменьшения своего экологического следа.

Подготовьте краткое резюме.

Перечень части компетенций, формируемых оценочным средством

ПК-6 - знать основные цели и задачи экологического управления, смысл и содержание основных терминов в области экологии, экологического права, экологического менеджмента, рационального природопользования, основные причинно-следственные связи между экономической деятельностью и состоянием окружающей среды, основные методы анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды с учетом экологических факторов

уметь использовать современную информацию об эффективных нормативно-правовых, экономических и организационно-технических мерах, направленных на решение общегосударственных и региональных (муниципальных) экологических проблем, а также методах политического управления экологической обстановкой на соответствующих территориях, в том числе в кризисных ситуациях основами

владеть навыками анализа измерения устойчивого развития, базовыми методами экологического проектирования, аудита и экспертизы, навыками поиска, обработки и анализа информации для выполнения своих функциональных обязанностей с учетом требований экологической безопасности, навыками экологического образования и просвещения населения

Критерии оценивания:

«отлично»/зачтено - задание выполнено в соответствии с требованиями, при ответе на вопросы студент свободно, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, правильно обосновывает решение.

«хорошо»/зачтено - задание выполнено с незначительными отступлениями от требований студент по существу излагает материал, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

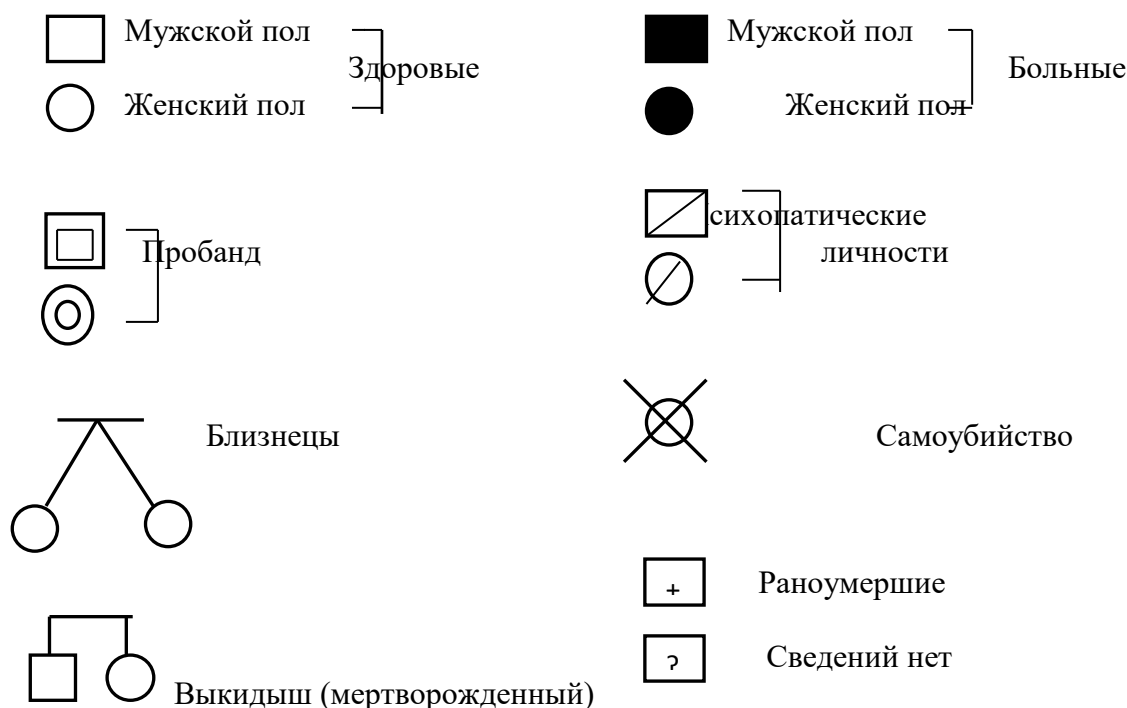
«удовлетворительно»/зачтено - задание в целом выполнено, студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответов на вопросы.

«неудовлетворительно»/незачтено - задание не выполнено или студент не знает большей части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

4.1.4. Материалы для выполнения самостоятельного интерактивного задания «Выявление наследственных признаков и признаков, появление которых может быть обусловлено влиянием внешней среды»

Проведите сбор сведений для последующего составления генеалогической таблицы семьи. Соберите сведения, касающиеся особенностей проявления у членов семьи какого-либо нормального признака (цвет глаз, волос, кожи, рост, близнецовость и т.д.) или патологического (сахарный диабет, близорукость, гипертоническая болезнь, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, желудка и т.д.). Сбор сведений проводите путем тщательного и полного изучения индивидуальных особенностей каждого из членов семьи. От этого зависит достоверность генетических сведений и правильность составления родословных.

Соберите сведения о трех поколениях семьи, куда входят пробанд (человек, на которого составляется родословная), его братья и сестры, его дети, племянники и племянницы, поколение родителей, их братья и сестры, двоюродные братья и сестры, поколение дедов и бабок по обеим родительским линиям. Собранные сведения по каждому из членов семьи должны отразить: фамилию, имя, отчество, возраст, пол, особенности труда и быта, характеристику изучаемого признака. Собранный генетический материал используйте для составления генеалогической таблицы семьи, соблюдая принятые в медицинской генетике условные обозначения, приведенные на рисунке:



Условные обозначения для составления семейных генеалогических таблиц.

Поместите в центр составляемой таблицы изучаемой семьи пробанд. Расположите в один ряд, в порядке рождения, слева направо всех его братьев и сестер и соедините их графическим коромыслом. Выше укажите родителей, соединив их друг с другом линией брака и, кроме того, графическим коромыслом. Для отражения родственных связей пробанда обозначьте в составляемой таблице и всех остальных его родственников, расположив представителей одного поколения на одних горизонтальных линиях.

Далее соедините между собой горизонтальными и вертикальными линиями всех лиц одного поколения, обозначив их арабскими цифрами, и всех лиц разных поколений, обозначив их римскими цифрами. Для облегчения ориентировки в семейной таблице в отношении изучаемых признаков следует пользоваться цветными карандашами.

После составления пробной характеристики каждого члена семьи с указанием поколения и места в таблице, произведите тщательный генетический анализ особенностей наследования изучаемого признака. Прежде всего обратите внимание на многократную повторяемость изучаемого признака у отдельных членов семьи на протяжении ряда поколений. Анализируя особенности проявления признака у тех или иных членов семьи, попытайтесь оценить характер его наследования (доминантный или рецессивный тип, моногибридная или полимерная наследственность, аутосомная или сцепленная наследственность и т.п.). Необходимо также учитывать, что в характере появления тех или иных признаков в поколениях существенную роль может играть не только генотипическое предрасположение, но и влияние факторов окружающей среды (условия быта, труда и т.д.).

Обработка результатов и выводы

При выявлении в родословной таблице повторяемости одной и той же патологии в ряде поколений сопоставьте полученные вами данные с данными медицинской генетики. Сделайте соответствующие выводы.

Перечень части компетенций, формируемых оценочным средством:

ПК-6 - **владеть** навыками поиска, обработки и анализа информации для выполнения своих функциональных обязанностей с учетом требований экологической безопасности, навыками экологического образования и просвещения населения

Критерии оценивания:

«отлично» / «зачтено» - логично изложено содержание ответа на вопрос, при этом выявленные знания соответствуют объему и глубине их раскрытия; правильно использована научная терминология; верно, в соответствии с вопросом характеризованы основные концепции, выделены их существенные признаки, закономерности развития; объяснены причинно-следственные и функциональные связи; продемонстрировано умение раскрывать на примерах относящиеся к вопросу теоретические положения и понятия; умение формулировать собственные суждения и аргументы.

«хорошо» / «зачтено» - студент допустил малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыл содержание вопроса, а затем не смог в процессе беседы самостоятельно дать необходимые поправки и дополнения, или не обнаружил какое-либо из необходимых для раскрытия данного вопроса умение.

«удовлетворительно» / «зачтено» - в ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или студент не смог показать необходимые умения.

4.1.5. Материалы к индивидуальному заданию «Ознакомление с фитонцидными растениями и выявление возможности их использования в интерьере»

Рассмотрите живые экземпляры предложенных растений. Изучите их морфологические признаки: строение стебля, листьев, цветков, плодов.

Ознакомьтесь со свойствами наиболее изученных фитонцидных растений, с отношением к ним человека, сложившимся в ходе исторического развития общества. Соотнесите их со своим состоянием здоровья, эстетическим восприятием.

Обработка результатов и выводы

1. Пользуясь литературными данными, составьте списки из 10-20 комнатных растений, обладающих фитонцидными свойствами, с указанием их особенностей,

занесите результаты в таблицу:

<i>Название</i>	<i>Красиво цветущее растение</i>	<i>Декоративные лиственные растения</i>	<i>Требования к свету</i>	Фитонцидные и другие полезные свойства

Оформите в тетради план интерьерного озеленения в зависимости от его функционального назначения (на выбор): вестибюля, административно-служебного помещения, зимнего сада, застекленной галереи, длинного коридора, лестничной клетки, большой палаты – с учетом освещенности и температуры этих помещений

Перечень части компетенций, формируемых оценочным средством:

ПК-6 - **знать** смысл и содержание основных терминов в области экологии основные методы анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды с учетом экологических факторов

уметь использовать современную информацию об эффективных организационно-технических мерах, направленных на решение экологических проблем,

владеть базовыми методами экологического проектирования, навыками поиска, обработки и анализа информации для выполнения своих функциональных обязанностей с учетом требований экологической безопасности, навыками экологического образования и просвещения населения

Критерии оценки:

«отлично» / «зачтено» задание выполнено в соответствии с требованиями, студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«хорошо» / «зачтено» задание выполнено с незначительными отступлениями от требований студент по существу излагает материал, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«удовлетворительно» / «зачтено» - задание в целом выполнено, студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответов на вопросы.

«неудовлетворительно» / «не зачтено» - задание не выполнено или студент не знает большей части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

4.1.6. Материалы для выполнения задания «Экологические проблемы региона, муниципального образования (по выбору)»

1. Задание для подготовки презентации

Опишите важнейшие экологические проблемы в вашем регионе, муниципальном образовании, руководствуясь сформулированными критериями (признаками) и охарактеризуйте экономические причины, вызвавшие эти проблемы:

Проблема	Причина
Чрезмерная эксплуатация/истощение природных ресурсов	

Загрязнение водных ресурсов	
Загрязнение почв	
Загрязнение атмосферного воздуха	
Утрата биоразнообразия	
Другие	

2. Является ли природная среда ограничивающим фактором следующих направлений экономического роста на территории Вашего региона:

Сельское хозяйство

Рыболовство

Туризм

Промышленное производство (отрасли)

2. Опишите, какие инициативы в российской природоохранной политике предпринимаются для (а) сохранения природных ресурсов и (б) перехода на менее дефицитные/более экологически чистые ресурсы?

Оформите задание в виде презентации.

Перечень части компетенций, формируемых оценочным средством:

ПК-6 - знать основные цели и задачи экологического управления, смысл и содержание основных терминов в области экологического менеджмента, рационального природопользования, основные причинно-следственные связи между экономической деятельностью и состоянием окружающей среды, основные методы анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды с учетом экологических факторов

уметь использовать современную информацию об эффективных нормативно-правовых, экономических и организационно-технических мерах, направленных на решение общегосударственных и региональных (муниципальных) экологических проблем, а также методах политического управления экологической обстановкой на соответствующих территориях, в том числе в кризисных ситуациях

Критерии оценки:

«отлично» / «зачтено» задание выполнено в соответствии с требованиями, студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«хорошо» / «зачтено» задание выполнено с незначительными отступлениями от требований студент по существу излагает материал, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«удовлетворительно» / «зачтено» - задание в целом выполнено, студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответов на вопросы.

«неудовлетворительно» / «не зачтено» - задание не выполнено или студент не знает большей части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

4.1.7. Деловая игра «Дискуссия о строительстве цементного завода»

1. *Постановка проблемы.* Администрация небольшого курортного городка в целях реализации программы по строительству дешёвого жилья и объектов малого бизнеса из строительных материалов, произведённых на базе использования местных природных ресурсов, имеющихся в достаточном количестве, решила построить небольшой

цементный завод. Дополнительные мотивы - создание рабочих мест, а в конечном итоге пополнение городского бюджета (рынок сбыта строительных материалов имеется).

2. Разделитесь на четыре группы, представляющие интересы:

- представителей администрации;
- инвесторов;
- экологической службы;
- общественных организаций.

3. Выработайте аргументы, определяющие окончательное решение о целесообразности (нецелесообразности) строительства завода.

Опрос, проведённый среди населения показал, что оно резко отрицательно относится к проекту строительства в их городке цементного завода. т.к. это может резко ухудшить привлекательность, пользующегося популярностью, курортного места. Следствием этого может быть снижение доходов населения от туристического, ресторанного, гостиничного бизнеса. В итоге опроса выяснилось, что население готово на введение дополнительного местного налога, что позволит сохранить статус этого курорта как «экологически чистого» и обеспечит вливание средств в социальную сферу (сторона общественных организаций). С другой стороны, завод дает новые рабочие места и поступления в местный бюджет (сторона инвесторов). Экологические службы, проведя экспертизу проекта с оценкой его воздействия на окружающую среду, дают заключение, что строительство завода возможно. Выбор решающего аргумента за администрацией:

- с течением времени спрос на строительные материалы (цемент) может снизиться, что, соответственно, уменьшит доходную часть бюджета и сократит число рабочих мест.

- строительство завода может снизить привлекательность города, как курортного места, так как оно потеряет статус "экологически чистого", что резко снизит поступления в бюджет налогов от туристического, ресторанного, гостиничного бизнеса и сократит в этой сфере количество рабочих мест

- введение нового налога повлияет на стоимость товаров, услуг, что может сократить поток туристов и снизить поступления в бюджет налогов от туристического, ресторанного, гостиничного бизнеса и сократить в этой сфере количество рабочих мест

- статус курорта как "экологически чистого" позволит иметь и в дальнейшем устойчивую налогооблагаемую базу и высокую занятость населения (использование природных ресурсов без ущерба для будущих поколений)

- вновь вводимый налог не должен повлиять на уровень оплаченного спроса, т.е. спрос на товары и услуги не должен снижаться (иными словами, туристы не должны предпочесть другие курорты).

4. Обсудите аргументы и решите вопрос о целесообразности строительства завода.

Перечень части компетенций, формируемых оценочным средством:

ПК-6 - **знать** основные методы анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды с учетом экологических факторов

уметь использовать современную информацию об эффективных нормативно-правовых, экономических и организационно-технических мерах, направленных на решение общегосударственных и региональных (муниципальных) экологических проблем, а также методах политического управления экологической обстановкой на соответствующих территориях, в том числе в кризисных ситуациях основами

владеть базовыми методами экологического проектирования, аудита и экспертизы, навыками поиска, обработки и анализа информации для выполнения своих функциональных обязанностей с учетом требований экологической безопасности, навыками экологического образования и просвещения населения

Критерии оценивания:

«удовлетворительно» / «зачтено» - работа без участия в публичном обсуждении и аргументации сформулированных выводов;

«хорошо» / «зачтено» - работа с содержательным участием в публичном обсуждении и аргументации сформулированных выводов;

«отлично» / «зачтено» - лидерская позиция с содержательным участием в публичном обсуждении и системной аргументации сформулированных выводов.

4.1.8. Материалы к групповому заданию «Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта

Выберите участок автотрассы вблизи учебного заведения (места жительства, отдыха) длиной 0,5 – 1 км, имеющий хороший обзор (из окна, из парка, с прилегающей территории).

Измерьте шагами длину участка (в м), предварительно определив среднюю длину своего шага.

Определите число единиц автотранспорта, проходящего по участку в течение 20 минут, 1 часа. При этом заполняйте таблицу:

Учетная таблица

Тип автотранспорта	Кол-во, шт.	Всего за 20 мин.	За 1 час, N ₁	Общий путь за 1 ч., L, км
Легковые автомобили	..	14	42	
Грузовые автомобили				
Автобусы				
Дизельные грузовые автомобили				

Количество выбросов вредных веществ, поступающих от автотранспорта, может быть оценено расчетным методом. Исходными данными для расчета количества выбросов являются:

- число единиц автотранспорта, проезжающего по выделенному участку автотрассы в единицу времени
- нормы расхода топлива автотранспортом (средние нормы расхода топлива автотранспортом при движении в условиях города приведены в таблице).

Нормы расхода топлива

Тип автотранспорта	Средние нормы расхода топлива топлива (л на 100 км)	Удельный расход топлива Y ₁ (л на 1 км)
Легковые автомобили	11 – 13	0,11 – 0,13
Грузовые автомобили	29 – 33	0,29 – 0,33
Автобусы	41 – 44	0,41 – 0,44
Дизельные грузовые автомобили	31 – 34	0,31 – 0,34

Рассчитайте объем выделившихся вредных веществ в литрах при нормальных условиях по каждому виду топлива и всего, занесите результат в таблицу:

Объем выбросов

Вид топлива	E Q, л	Количество вредных веществ, л		
		Угарный газ	Углеводороды	Диоксид азота

Бензин				
Дизельное топливо				
Всего	(V), л			

Рассчитайте массу выделившихся вредных веществ (m, г) по формуле:

$$m = \frac{V \cdot M}{22,4}$$

где M – молекулярная масса.

Рассчитайте количество чистого воздуха, необходимое для разбавления выделившихся вредных веществ для обеспечения санитарно допустимых условий окружающей среды.

Результаты запишите в таблицу:

Вид вредного вещества	Кол-во, л (объем)	Масса, г	Объем воздуха для разбавления, м ³	Значение ПДК, мг/ м ³
Угарный газ				
Углеводороды				
Диоксид азота				

Сопоставьте полученные результаты с количеством выбросов вредных веществ, производимых находящимися в вашем районе заводами, фабриками, котельными, автопредприятиями и другими загрязнителями воздуха. При этом пользуйтесь соответствующими данными по экологической оценке качества выбросов от этих предприятий (данные можно взять с сайта органов городского или регионального экологического управления.).

Принимая во внимание близость у автомагистрали жилых и общественных зданий, сделайте вывод об экологической обстановке в районе исследованного вами участка автомагистрали.

Перечень части компетенций, формируемых оценочным средством:

ПК-6 - знать основные методы анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды с учетом экологических факторов

уметь использовать современную информацию об эффективных нормативно-правовых, экономических и организационно-технических мерах, направленных на решение общегосударственных и региональных (муниципальных) экологических проблем, а также методах политического управления экологической обстановкой на соответствующих территориях, в том числе в кризисных ситуациях основами

владеть методиками экологического анализа природно-ресурсного потенциала территории, базовыми методами экологического проектирования, аудита и экспертизы, навыками поиска, обработки и анализа информации для выполнения своих функциональных обязанностей с учетом требований экологической безопасности, навыками экологического образования и просвещения населения

Критерии оценки:

«отлично» / «зачтено» задание выполнено в соответствии с требованиями, студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«хорошо» / «зачтено» задание выполнено с незначительными отступлениями от требований студент по существу излагает материал, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«удовлетворительно» / «зачтено» - задание в целом выполнено, студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении ответов на вопросы.

«неудовлетворительно» / «не зачтено» - задание не выполнено или студент не знает большей части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.

4.1.9. Примерные тесты по разделу «Экологический менеджмент и управление устойчивым развитием».

1. Фронтальная «ковбойская» экономика – это когда основное внимание при обеспечении экономического роста уделяется:

- 1) труду и капиталу, а территория, природные ресурсы не ограничены;*
- 2) только капиталу;*
- 3) труду, капиталу с учетом охраны природы;*
- 4) капиталу с учетом охраны природы.*

2. Устойчивое развитие – это

- 1) промышленное развитие с устойчивыми темпами роста на протяжении ряда последних лет;*
- 2) развитие, которое обеспечивает постоянное воспроизводство производственного потенциала на перспективу;*
- 3) сохранение сложившихся темпов прироста населения;*
- 4) социально-экономическое развитие, не разрушающее свое природной основы.*

3. Сильная устойчивость – это:

- 1) полное сохранение природного капитала;*
- 2) экономический рост, приспособленный для «зеленого» измерения ВВП;*
- 3) взаимозамещение капиталов (производственного, человеческого и природного), то есть правило постоянного капитала;*
- 4) отказ от потребления природных ресурсов.*

4. Слабая устойчивость:

- 1) учитывает правило Хартвика;*
- 2) требует жестко регулируемую экономику с целью минимизации изъятия ресурсов природы;*
- 3) предполагает стабилизацию или уменьшение размеров экономики и численности населения;*
- 4) отказ от потребления природных ресурсов.*

5. Если одни и те же субъекты одновременно выполняют функции хозяйствующих и социальных субъектов, то это:

- 1) приведет к нерациональному природопользованию;*
- 2) приведет к оптимизации нагрузки на природные системы;*
- 3) приведет к эффективному хозяйствованию;*
- 4) не оказывает никакого влияния.*

6. Внедрение системы административного управления охраной окружающей среды на основе международных стандартов ИСО серии 14000 – экологический менеджмент осуществляется на :

- 1) уровне предприятия;*
- 2) национальном уровне;*

- 3) *глобальном уровне*
- 4) *региональном уровне*

7. Экономическими предпосылками внедрения экологического менеджмента являются

- 1) *Потребление энергии*
- 2) *Увеличение налогов*
- 3) *Рост цен на сырье*
- 4) *Изменение биоразнообразия*
- 5) *Ущерб от загрязнения*

Перечень части компетенций, формируемых оценочным средством:

ПК-6 - **знать** основные цели и задачи экологического управления, смысл и содержание основных терминов в области экологии, экологического права, экологического менеджмента, рационального природопользования,

Критерии оценивания:

«удовлетворительно»/зачтено - за 50-70% правильно выполненных заданий,
«хорошо»/зачтено - за 70-85% правильно выполненных заданий,
«отлично»/зачтено - за правильное выполнение более 85% заданий.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

1. Становление предмета современной экологии. Связь экологии с другими дисциплинами.
2. Приоритеты и задачи современной экологии.
3. Экологический кризис и устойчивое развитие. Глобальные экологические проблемы.
4. Международное экологическое сотрудничество.
5. Потребности как источник активности личности. Характеристика экологических потребностей.
6. Биологическая адаптация. Понятие, формы, адаптогенные факторы, основные фазы активной адаптации.
7. Окружающая человека среда и её элементы. Функции окружающей среды
8. Понятие среды обитания, структура природной среды.
9. Виды сред обитания, их влияние на структуру и функции живых систем
10. Организм и факторы среды.
11. Понятие экологического фактора . Характеристика и классификация экологических факторов.
12. Экологические аспекты урбанизации.
13. Экологическая характеристика урбанизированных систем. Условия экологического равновесия.
14. Оценка воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека. Основные источники загрязнения.
15. Комфортность среды обитания. Право граждан на экологическую безопасность
16. Экологическое право как система, его структура и содержание.
17. Законодательная и нормативная база обеспечения безопасности в экологической сфере в РФ.
18. Правовое регулирование информационного обеспечения в экологической сфере

19. Экологическая ответственность и защита экологических прав граждан.
20. Международные правовые аспекты охраны окружающей среды.
21. Научные основы экологического управления и менеджмента. Основные понятия и общие положения.
22. Формирование рынка экологических работ, товаров и услуг.
23. Основные типы экономического механизма природопользования.
24. Платность природопользования.
25. Система экономического стимулирования природоохранной деятельности. Плата за загрязнение.
26. Экономическая эффективность затрат на природоохранные мероприятия.

Критерии оценки:

«удовлетворительно»/ «зачтено» - студент имеет фрагментарные представления о содержании вопросов, частично освоил понятийно-категориальный аппарат;

«хорошо»/ «зачтено» - студент демонстрирует общие знания по содержанию вопросов, умеет устанавливать связи между теоретическими понятиями и эмпирическими фактами;

«отлично»/ «зачтено» - студент демонстрирует системные знания о содержании вопросов, умеет устанавливать связи между теоретическими понятиями и эмпирическими фактами, формулирует аналитические обобщения и выводы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

5.1. Основная литература:

1. Степановских, А.С. Общая экология : учебник / А.С. Степановских. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн.

- ISBN 5-238-00854-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337>
- 2. Ильиных, И.А. Экология человека : курс лекций / И.А. Ильиных. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 138 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-3698-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271773>
- 3. Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда : учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 495 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01204-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>

5.2 Дополнительная литература:

1. Ерофеев, Б. В. Экологическое право России : учебник для академического бакалавриата / Б. В. Ерофеев ; под науч. ред. Л. Б. Братковской. — 24-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 455 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01378-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/756A2751-84E8-4E9F-AEE1-BB0E61645A12.
2. Системы экологического менеджмента организаций на основе стандартов ГОСТ Р ИСО серии 14000 и их сертификация : учебное пособие / Б.С. Пункевич, В.Н. Фокин, Е.И. Кислова и др. - Москва : АСМС, 2010. - 140 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137041>
3. Экологический аудит: Теория и практика : учебник для студентов вузов / И.М. Потравный, Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега и др. ; под ред. И.М. Потравного. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 583 с. : ил., табл., схем. - (Magister). - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-238-02424-0 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550>
4. Куприянов, А. Системы экологического управления : учебное пособие / А. Куприянов, Д. Явкина, Д.А. Косых ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 122 с. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259229>

5.3. Периодические издания:

- Экология и жизнь <http://www.ecolife.ru/>
- Экология и право <http://www.bellona.ru/subjects/ecopravo>
- "Общество и экология" <http://www.ecogazeta.ru/>
- Green Evolution <http://greenevolution.ru/news/>
- «Грин Сити» <http://gazetagreencity.ru/>
- «ЭКОС» и «Экос-информ» <http://www.ecosinform.ru>
- Деловой экологический журнал <http://www.ecomagazine.ru/>
- Российская газета - <http://www.rg.ru/>
- Эксперт - <http://www.expert.ru/>

6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

- Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru>
- Наша природа — Федеральная государственная информационная система <https://priroda-ok.ru/#home>:
- Федеральное агентство водных ресурсов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

- <http://voda.mnr.gov.ru>
- Федеральное агентство лесного хозяйства Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации
<http://les.mnr.gov.ru>
 - Федеральное агентство по недропользованию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации
<http://www.rosnedra.com>
 - Федеральная служба по надзору в сфере природопользования Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации
<http://control.mnr.gov.ru>
 - Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) <http://www.gosnadzor.ru/>
 - Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) www.meteorf.ru
 - Министерство природных ресурсов Краснодарского края <http://www.dprgek.ru/>

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Аудиторные занятия планируются в рамках такой образовательной технологии, как проблемно-ориентированный подход с учетом профессиональных и личностных особенностей обучающихся. Это позволяет учитывать исходный уровень знаний обучающихся, а также существующие технические возможности обучения.

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции, дающие систематизированные знания о наиболее сложных и актуальных проблемах дисциплины. Содержание лекций выстраивается в проблемном диалоговом формате, что предусматривает стимулирование активной познавательной деятельности студентов, их творческого мышления, развитие научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. На лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его наиболее важная и сложная часть, требующая пояснений преподавателя в процессе контактной работы со студентами. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля. Используемые информационные и технические средства обучения позволяют разнообразить материал и расширить каналы его передачи, используя лекции-визуализации. В результате этого качество усвоения теоретического материала достигается за счет применения принципа наглядности в обучении.

Практические занятия – являются формой учебной аудиторной работы, в рамках которой формируются, закрепляются и представляются аспирантами знания, умения и навыки, интегрирующие результаты освоения компетенций как в лекционном формате, так в различных формах самостоятельной работы. К каждому занятию преподавателем формулируются практические задания, требования и методические рекомендации к их выполнению, которые представляются в фонде оценочных средств учебной дисциплины. Практические занятия проводятся в форме проблемного семинара методами развернутой беседы, дискуссии, обсуждения кейса, решения практико-ориентированных заданий. Особое место занимает проблемно-ориентированный подход к обучению, позволяющий сфокусировать внимание обучающихся на анализе и разрешении какой-либо конкретной проблемной ситуации.

Посещение лекций и практических занятий является необходимым, но недостаточным условием для усвоения необходимых знаний по курсу «Экология». Каждый студент должен индивидуально готовиться по темам дисциплины, читая рекомендуемую литературу, выполняя соответствующие задания.

Задания для самостоятельной работы представлены в ФОС к РПД.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

Использование мультимедийных презентаций преподавателем в лекционном формате и при подготовке заданий для практических занятий студентами, использование Интернет-технологий при подготовке студентами самостоятельных заданий, общение с преподавателем по электронной почте.

8.2. Перечень необходимого программного обеспечения.

Стандартный пакет Microsoft Office.

Ноутбук, проектор.

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой и соответствующим программным обеспечением
2.	Семинарские занятия	Специальное помещение, оснащенное презентационной техникой и соответствующим программным обеспечением
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Кабинет, оснащенный мебелью и рабочими станциями с доступом в Интернет
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория, оснащенная презентационной техникой и соответствующим программным обеспечением
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.