

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

Рабочая программа дисциплины

**Экология**

<i>Направление подготовки</i>	Государственное и муниципальное управление
<i>Код</i>	38.03.04
<i>Направленность (профиль)</i>	Региональное и муниципальное управление
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

Москва  
2025

**1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

<b>Группа компетенций</b>	<b>Категория компетенций</b>	<b>Код</b>
Универсальные	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Профессиональные	-	ПК-4
Профессиональные	-	ПК-12

**2. Компетенции и индикаторы их достижения**

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
<b>УК-8</b>	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Соблюдает основные требования информационной безопасности. УК-8.2 Свободно ориентируется в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения и военных конфликтов. УК-8.3 Способен оказать первую помощь пострадавшему. УК-8.4 Демонстрирует знания в области техники безопасности труда.
<b>ПК-4</b>	Способен осуществлять контрольно-надзорную деятельность	ПК-4.1 Осуществляет контрольно-надзорную деятельность в различных сферах профессиональной деятельности. ПК-4.2 Готовит аналитические, информационные и другие материалы по результатам контрольно-надзорной деятельности. ПК-4.3 Разрабатывает управленческие решения, программы на основе анализа социально-экономических процессов.
<b>ПК-12</b>	Способен определять приоритеты профессиональной деятельности, разрабатывать социально-экономические программы развития, оценивать экономические, социальные, политические условия и последствия реализации государственных	ПК-12.1 Определяет приоритеты профессиональной деятельности при разработке социально-экономических программ развития территории ПК-12.2 Разрабатывает социально-экономические программы развития территории с учетом динамичных изменений внешней среды ПК-12.3 Применяет социальные и экономические методы и механизмы государственного и муниципального управления в различных сферах. ПК-12.4 Оценивает экономические,

	(муниципальных) программ	социальные, политические условия и последствия реализации государственных (муниципальных) программ.
--	--------------------------	---

### 3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

#### 3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
<b>Код компетенции</b>	<b>УК-8</b>		
	<p>— научные (теоретические) основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в современных условиях;</p> <p>— нормативные уровни и последствия воздействий на человека вредных, травмирующих (поражающих) факторов, методы их идентификации и возможные средства и способы защиты от указанных факторов при их угрозе и возникновении;</p> <p>— требования федеральных законов и иных законодательных и нормативных актов в области пожарной и радиационной безопасности, гражданской обороны, защиты населения и территорий, предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями,</p>	<p>— соблюдать необходимые меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности;</p> <p>— пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>— оценивать радиационную и химическую обстановку;</p> <p>— оказывать при необходимости первую помощь пострадавшим и содействие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работах при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС).</p>	<p>- навыками оказания первой помощи,</p> <p>- методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>

	<p>катастрофами, экологическими и стихийными бедствиями, применением возможным противником современных средств поражения.</p> <p>— организационные основы осуществления мероприятий по защите населения от поражающих факторов природного, техногенного и военного характера в условиях мирного и военного времени.</p> <p>- правила антитеррористического поведения в условиях террористической деятельности.</p>		
<p><b>Код компетенции</b></p>	<p><b>ПК-4</b></p>		
	<p>- систему стратегического, текущего и оперативного контроля в сфере управления государственными и муниципальными учреждениями и предприятиями;</p> <p>- основные положения экономической, организационной и управленческой теорий, используемых при разработке, принятии и исполнении управленческих решений, а также мер регулирующего воздействия.</p>	<p>- обрабатывать и анализировать данные для решения экономических задач, разработки и принятия управленческих решений, мер регулирующего воздействия;</p> <p>- готовить аналитические, информационные и другие материалы по результатам контрольно-надзорной деятельности;</p> <p>- осуществлять контрольно-надзорную деятельность в различных сферах профессиональной деятельности;</p> <p>- разрабатывать управленческие решения, в том числе контрольно-надзорные</p>	<p>- навыками разработки и определения эффективности (последствий) реализации государственных и муниципальных программ;</p> <p>- навыками разработки системы стратегического, текущего и оперативного контроля в сфере управления государственными и муниципальными учреждениями и предприятиями.</p>

		<p>функции, государственные и муниципальные программы на основе анализа социально-экономических процессов;</p> <p>- разрабатывать управленческие решения, программы на основе анализа социально-экономических процессов.</p>	
<b>Код компетенции</b>	<b>ПК-12</b>		
	<p>– основные положения концепции устойчивого развития территорий;</p> <p>– основные направления социо-экономической политики РФ;</p> <p>– основные принципы и индикаторы устойчивого развития;</p> <p>– взаимосвязь всех подсистем устойчивого развития города: экономика, социум и экология;</p> <p>– приоритеты профессиональной деятельности при разработке социально-экономических программ развития территории;</p> <p>– методы анализа и оценки внешней среды;</p> <p>– социальные и экономические методы и механизмы государственного и муниципального управления в различных сферах.</p>	<p>- определять приоритеты профессиональной деятельности при разработке социально-экономических программ развития территории;</p> <p>- разрабатывать социально-экономические программы развития территории с учетом динамичных изменений внешней среды и приоритетов профессиональной деятельности;</p> <p>- применять социальные и экономические методы и механизмы государственного и муниципального управления в различных сферах;</p> <p>- оценивать экономические, социальные, политические условия и последствия реализации государственных (муниципальных) программ.</p>	<p>– навыками анализа и прогнозирования направлений развития территорий/городов;</p> <p>- навыками оценки экологических последствий от различных видов деятельности;</p> <p>- методами оценки экономических, социальных, политических условий и последствий реализации государственных (муниципальных) программ;</p> <p>- навыками оценки качества жизни населения как социально-экономической характеристики и индикатора устойчивого развития территории/города.</p>

#### 4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана ОПОП.

Данная дисциплина взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как «Основы государственного и муниципального управления», «Гражданское право», «Теория управления», «Методы принятия управленческих решений».

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческий, коммуникативный, исследовательский.

Профиль (направленность) программы установлена путем ее ориентации на сферу профессиональной деятельности выпускников: Региональное и муниципальное управление.

#### 5. Объем дисциплины

Виды учебной работы	Форма обучения	
	Очно-заочная	Очно-заочная с применением ДОТ
<b>Общая трудоемкость:</b> зачетные единицы/часы	4/144	4/144
<b>Контактная работа:</b>		
Занятия лекционного типа	8	4
Занятия семинарского типа	8	10
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	0,15	0,1
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	127,85	129,9

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 6.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

##### 6.1.1. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						Самостоятельная работа
		Контактная работа						
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебные занятия	Практические занятия	Семинары	Лабораторные работы	Иные	
1.	Концепция биосферного равновесия	1			1			20
2.	Антропогенез,							20

	миграции населения						
3.	Урбоэкология	1			1		20
4.	Биосфера и человек	2			2		20
5.	Ресурсный цикл, энергопотребление	2			2		20
6.	Охрана окружающей среды и рациональное природопользование	2			2		27,85
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>0,15</b>					
	<b>Итого</b>	<b>8</b>			<b>8</b>		<b>127,85</b>

*6.1.2. Очно-заочная с применением ДОТ*

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						Самостоятельная работа
		Контактная работа						
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебные занятия	Практические занятия	Семинары	Лабораторные работы	Иные	
1.	Концепция биосферного равновесия				2			20
2.	Антропогенез, миграции населения							20
3.	Урбоэкология				2			20
4.	Биосфера и человек				2			20
5.	Ресурсный цикл, энергопотребление	2			2			20
6.	Охрана окружающей среды и рациональное природопользование	2			2			29,85
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>0,15</b>						
	<b>Итого</b>	<b>4</b>			<b>10</b>			<b>129,85</b>

**6.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам**

**6.2.1 Содержание лекционного курса**

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Концепция биосферного равновесия	Основные понятия и термины. Определение системы. Классификация систем по обмену с

		<p>окружающей средой энергией и веществом. Определение равновесия в изолированных и открытых системах. Определение кризиса и катастрофы. Определение экологии как науки. Определение промышленной экологии как науки. Биосферное равновесие. Роль живых организмов в биосферном равновесии. Человек и биосфера. Техносфера. Концепция ноосферы. Признаки биосферных кризисов. Экологические катастрофы в истории Земли. История антропогенных кризисов. Современный экологический кризис. Концепция устойчивого развития.</p>
2.	Антропогенез, миграции населения	<p>Исследования Буше де Перта. Ч. Дарвин «Происхождение человека», А. Уоллес и Ч. Лайельне об умственных способностях и нравственности. Термин «недостающее звено» (missing link). Питекантроп. Р Дарт и австралопитек. Сахелантропа и оррорина. Неандертальцы. Кроманьонцы. Виды рода людей. Подвиды вида Homo sapiens. Дальнейшая эволюция человека. Полиморфизм популяции человека. Потребности человека. Миграция населения-основные термины. Миграция в России. Законы миграции Равенштайна. Современные тенденции международной миграции. История миграции. Великое переселение народов. Викинги. Завоевания арабов. Вытеснение мавров. Добровольная иммиграция в Новый свет. Первая в новой истории массовая принудительная депортация.</p>
3.	Урбоэкология	<p>Урбанизация. Развитие института государственности. Субурбанизация. Городские агломерации. Мегалополис. Мегарегион. «БосВаш». Мегалополис. Число городов-миллионеров. Плотность населения. Ложная урбанизация. Рурализация. Термин «город-государство». «Город-сад» Э. Говарда. Москва как мегалополис. Культурно-историческая среда города. Функции: градообразующая, средовая и рекреационная. Природно-исторические парки. Город как урбосистема. Климат мегалополиса. Характеристики погоды. Смена времён года. причины изменения климата на территории города. Функциональная и планировочная структуры города. Демографические особенности современной Москвы. Структура населения Москвы. Экономическая база города. Занятость населения.</p>
4.	Биосфера и человек	<p>Биосферное равновесие. Роль живых организмов в биосферном равновесии. Человек и биосфера. Техносфера. Концепция ноосферы. Признаки биосферных кризисов. Экологические катастрофы в истории Земли. История антропогенных кризисов. Современный экологический кризис. Концепция устойчивого развития. Структура и состав биосферы. Основы учения В.И.Вернадского. Концепция Геи. Круговорот веществ в природе. Экологические и</p>

		социальные тенденции человечества. Экспоненциальный рост численности. Проблемы питания и производства продовольствия. Факторы, лимитирующие развитие человечества. Антропогенный фактор.
5.	Ресурсный цикл, энергопотребление	Глобальные проблемы биосферы. Ресурсный цикл. Антропогенный круговорот веществ. Замкнутость ресурсного цикла. Направления антропогенного воздействия на биосферу. Антропогенное загрязнение биосферы. Структура загрязнений. Температура Земли в геологическом масштабе. Методы защиты воздушного бассейна. Защита почв и недр. Энергопотребление и биосфера. Запасы минерального топлива. Топливо – энергетические ресурсы (ТЭР): Первичные, Вторичные, Возобновляемые, Невозобновляемые. Природное органическое топливо. Ядерное топливо. Альтернативные источники энергии. Потребление энергии. Коэффициент обеспеченности энергоресурсами стран «восьмерки». Эффективность использования энергоресурсов. Энергетическая стратегия России.
6.	Охрана окружающей среды и рациональное природопользование	Конституция РФ. Федеральные законы: Об охране окружающей среды, О порядке осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель, Об охране атмосферного воздуха, О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, О ратификации Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, О недрах, О животном мире, Основы лесного законодательства Российской Федерации, Лесной кодекс, Водный кодекс. Приказы Минприроды: Об утверждении "Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности", Об утверждении "Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности", Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Природоохранная деятельность в РФ. Мониторинг и контроль окружающей среды. Направления инженерной защиты окружающей среды. Экономические механизмы охраны окружающей среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Определение и классификация отходов. Вторичные материальные ресурсы. Федеральный классификационный каталог отходов. Опасные отходы. Отходы потребления. Технология переработки твердых бытовых отходов. Гидросфера Земли. История водопотребления. Проблема питьевой воды. Характеристика водопотребления на бытовые промышленные и сельскохозяйственные нужды. Технология водоподготовки и очистки сточных вод.

		Атмосфера Земли. Изменение состава атмосферы в истории Земли. Загрязнение атмосферы. Проблемы озонового слоя. Глобальное потепление и парниковые газы. Ядерная зима как результат загрязнения атмосферы. Основные направления работ по снижению загрязнений воздушного бассейна. Технология очистки газовых выбросов
--	--	--

### 6.2.2 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Концепция биосферного равновесия	Определение термина «социальная экология». Экология как мировоззрение. Исторический очерк « социальная экология». Основные понятия: система, изолированная и открытая система, равновесие, кризис и катастрофа, среда обитания, экосистема, устойчивое состояние. Признаки биосферного кризиса. История антропогенных кризисов. Концепция устойчивого развития.
2.	Антропогенез, миграции населения	Ч. Дарвин «Происхождение человека». Термин «недостающее звено». Виды рода людей. Подвиды вида Homo sapiens. Неандертальцы и кроманьонцы. Полиморфизм популяции человека. Дальнейшая эволюция человека. Потребности человека. Миграция населения-основные термины. История миграции. Современные тенденции международной миграции.
3.	Урбоэкология	Урбанизация. Субурбанизация. Городские агломерации. Мегалополис. Мегарегион. «БосВаш». Мегалополис. Ложная урбанизация. Рурализация. Термин «город-государство». «Город-сад» Э. Говарда. Город как урбосистема. Климат мегалополиса. Москва как мегалополис. Демографические особенности современной Москвы. Структура населения Москвы.
4.	Биосфера и человек	Роль живых организмов в биосферном равновесии. Человек и биосфера. Техносфера. Концепция ноосферы. История антропогенных кризисов. Современный экологический кризис. Концепция устойчивого развития. Структура и состав биосферы. Границы биосферы. Озоновый слой. Магнитосфера. Живое вещество биосферы. Биогеохимические циклы. Основы учения В.И.Вернадского. Концепция Геи. Экологические и социальные тенденции человечества. Экспоненциальный рост численности. Проблемы питания и производства продовольствия. Факторы, лимитирующие развитие человечества. Антропогенный фактор.
5.	Ресурсный цикл, энергопотребление	Ресурсный цикл. Антропогенный круговорот веществ. Замкнутость ресурсного цикла. Направления антропогенного воздействия на биосферу. Антропогенное загрязнение биосферы. Структура загрязнений. Энергопотребление и биосфера. Запасы

		минерального топлива. Топливо – энергетические ресурсы (ТЭР): Первичные, Вторичные, Возобновляемые, Невозобновляемые. Альтернативные источники энергии. Потребление энергии. Энергетическая стратегия России.
6.	Охрана окружающей среды и рациональное природопользование	Федеральные законы: Об охране окружающей среды. Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Федеральный классификационный каталог отходов. Опасные отходы. Отходы потребления. Технология переработки твердых бытовых отходов. Технология водоподготовки и очистки сточных вод. Загрязнение атмосферы. Проблемы озонового слоя. Глобальное потепление и парниковые газы. Ядерная зима как результат загрязнения атмосферы. Технология очистки газовых выбросов

### 6.2.3 Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание самостоятельной работы
1.	Концепция биосферного равновесия	Основные понятия и термины. Определение системы. Классификация систем по обмену с окружающей средой энергией и веществом. Определение равновесия в изолированных и открытых системах. Определение кризиса и катастрофы. Определение экологии как науки. Определение промышленной экологии как науки. Биосферное равновесие. Роль живых организмов в биосферном равновесии. Человек и биосфера. Техносфера. Концепция ноосферы. Признаки биосферных кризисов. Экологические катастрофы в истории Земли. История антропогенных кризисов. Современный экологический кризис. Концепция устойчивого развития.
2.	Антропогенез, миграции населения	Исследования Буше де Перта. Ч. Дарвин «Происхождение человека», А. Уоллес и Ч. Лайельне об умственных способностях и нравственности. Термин «недостающее звено» (missing link). Питекантроп. Р Дарт и австралопитек. Сахелантропа и оррорина. Неандертальцы. Кроманьонцы. Виды рода людей. Подвиды вида Homo sapiens. Дальнейшая эволюция человека. Полиморфизм популяции человека. Потребности человека. Миграция населения – основные термины. Миграция в России. Законы миграции Равенштайна. Современные тенденции международной миграции. История миграции. Великое переселение народов. Викинги. Завоевания арабов. Вытеснение мавров. Добровольная иммиграция в Новый свет. Первая в новой истории массовая принудительная депортация.
3.	Урбоэкология	Урбанизация. Развитие института

		государственности. Субурбанизация. Городские агломерации. Мегалополис. Мегарегион. «БосВаш». Мегалополис. Число городов-миллионеров. Плотность населения. Ложная урбанизация. Рурализация. Термин «город-государство». «Город-сад» Э. Говарда. Москва как мегалополис. Культурно-историческая среда города. Функции: градообразующая, средовая и рекреационная. Природно-исторические парки. Город как урбосистема. Климат мегаполиса. Характеристики погоды. Смена времён года. причины изменения климата на территории города. Функциональная и планировочная структуры города. Демографические особенности современной Москвы. Структура населения Москвы. Экономическая база города. Занятость населения.
4.	Биосфера и человек	Биосферное равновесие. Роль живых организмов в биосферном равновесии. Человек и биосфера. Техносфера. Концепция ноосферы. Признаки биосферных кризисов. Экологические катастрофы в истории Земли. История антропогенных кризисов. Современный экологический кризис. Концепция устойчивого развития. Структура и состав биосферы. Основы учения В.И.Вернадского. Концепция Геи. Круговорот веществ в природе. Экологические и социальные тенденции человечества. Экспоненциальный рост численности. Проблемы питания и производства продовольствия. Факторы, лимитирующие развитие человечества. Антропогенный фактор.
5.	Ресурсный цикл, энергопотребление	Глобальные проблемы биосферы. Ресурсный цикл. Антропогенный круговорот веществ. Замкнутость ресурсного цикла. Направления антропогенного воздействия на биосферу. Антропогенное загрязнение биосферы. Структура загрязнений. Температура Земли в геологическом масштабе. Методы защиты воздушного бассейна. Защита почв и недр. Энергопотребление и биосфера. Запасы минерального топлива. Топливо – энергетические ресурсы (ТЭР): Первичные, Вторичные, Возобновляемые, Невозобновляемые. Природное органическое топливо. Ядерное топливо. Альтернативные источники энергии. Потребление энергии. Коэффициент обеспеченности энергоресурсами стран «восьмерки». Эффективность использования энергоресурсов. Энергетическая стратегия России.
6.	Охрана окружающей среды и рациональное природопользование	Конституция РФ. Федеральные законы: Об охране окружающей среды, О порядке осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель, Об охране атмосферного воздуха, О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, О ратификации Базельской конвенции о

		<p>контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, О недрах, О животном мире, Основы лесного законодательства Российской Федерации, Лесной кодекс, Водный кодекс. Приказы Минприроды: Об утверждении "Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности", Об утверждении "Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности", Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Природоохранная деятельность в РФ. Мониторинг и контроль окружающей среды. Направления инженерной защиты окружающей среды. Экономические механизмы охраны окружающей среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Определение и классификация отходов. Вторичные материальные ресурсы. Федеральный классификационный каталог отходов. Опасные отходы. Отходы потребления. Технология переработки твердых бытовых отходов. Гидросфера Земли. История водопотребления. Проблема питьевой воды. Характеристика водопотребления на бытовые промышленные и сельскохозяйственные нужды. Технология водоподготовки и очистки сточных вод. Атмосфера Земли. Изменение состава атмосферы в истории Земли. Загрязнение атмосферы. Проблемы озонового слоя. Глобальное потепление и парниковые газы. Ядерная зима как результат загрязнения атмосферы. Основные направления работ по снижению загрязнений воздушного бассейна. Технология очистки газовых выбросов</p>
--	--	--

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в **ПРИЛОЖЕНИИ** к РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины в процессе обучения.

### **7.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)**

№	Контролируемые	Наименование оценочного средства
---	----------------	----------------------------------

п/п	разделы (темы)	
1.	Концепция биосферного равновесия	Опрос, реферат. Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
2.	Антропогенез, миграции населения	Опрос, реферат. Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи
3.	Урбоэкология	Опрос, исследовательский проект, проблемно-аналитическое задание, тестирование. Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи
4.	Биосфера и человек	Опрос, реферат. Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи
5.	Ресурсный цикл, энергопотребление	Опрос, реферат, эссе. Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи
6.	Охрана окружающей среды и рациональное природопользование	Опрос, реферат, контрольная работа. Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи

## **7.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля**

### **Типовые вопросы**

1. Определение экологии как науки
2. Определение социальной экологии как науки
3. Что такое (термодинамическая) система?
4. Классификация систем
5. Характеристика биосферы как системы
6. Структура биосферы
7. Роль живых организмов в биосферном равновесии
8. Потребности человека
9. Демографический взрыв как лимитирующий фактор развития человечества
10. Права человека и общество потребления с точки зрения мировоззрения

### **Примеры тем для рефератов**

1. Пищевые ресурсы Земли
2. Земельные ресурсы для сельскохозяйственного использования
3. Истощение лесных ресурсов
4. Истощение водных ресурсов
5. Экологические последствия производства новых материалов
6. Косвенные и отдаленные последствия антропогенного воздействия
7. Замкнутость антропогенного и биогеохимического цикла
8. Антропогенное воздействие человека на литосферу
9. Энергопотребление в истории человечества
10. Структура и запасы минерального топлива
11. Структура топливно-энергетических ресурсов (ТЭР)

12. Виды ядерного топлива
13. Возобновляемые ТЭР
14. Энергоемкость ВВП разных стран
15. Опасные отходы
16. Биологические яды
17. Как хранить опасные отходы?
18. Как транспортировать опасные отходы?

### **Типовые вопросы к контрольным работам**

1. Социальная экология: определение термина, история развития, структура и место среди других наук.
2. Экология как мировоззрение.
3. Адаптация живых организмов к изменению экологических факторов.
4. Численность популяции.
5. Численность популяции людей.
6. Виды экосистем.
7. Структура биосферы.
8. Геосферы.
9. Потребности человека.
10. Кризис урбанизации.

### **Реализация программы с применением ДОТ:**

#### **Типовые проблемные задачи**

##### **Задача 1.**

Кабинет биологии средней школы №100 г. Москвы площадью 66 м<sup>2</sup> ориентирован на юго-восток. Световой коэффициент – 1:4, коэффициент заглубления – 2,7; КЕО на последней парте крайнего ряда 1,05%.

*Нормативные документы: СП 2.4.2.1178 – 02 «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1078 – 03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению общественных и жилых зданий».*

#### **Задание:**

- 1) Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации, оценив условия естественного освещения в кабинете биологии
- 2) Ответьте на следующие вопросы
  - 1.Какая и почему ориентация окон является наиболее неблагоприятной для учебных помещений?
  2. Какие показатели дают возможность оценить условия естественного освещения помещений в целом?
  3. Какие показатели характеризуют уровень естественного освещения на рабочем месте? Дайте их определения
  4. Назовите недостатки освещения, создаваемой лампами накаливания
  5. Перечислите недостатки люминесцентного освещения и связанные с ними ограничения применения этих ламп.

##### **Задача 2.**

В 1999 году в сельских населённых пунктах Гордеевского района Брянской области, подвергшихся радиоактивному загрязнению вследствие аварии на Чернобыльской АЭС, была изучена загрязнённость объектов окружающей среды радиоактивным изотопом стронцием -90. В пищевых продуктах местного производства обнаружено содержание Sr-90: в животных продуктах - 25Бк/кг; в растительных продуктах - 60 Бк/кг; в питьевой воде 10

Бк/л. Поступление Sr-90 с атмосферным воздухом не превышало 1% и могло не учитываться. Эквивалентом годового потребления взрослым человеком животных продуктов является 300 кг молока, растительных продуктов - 300 кг картофеля. Величина суточного потребления воды равна 2 кг(л).

*(Нормативные документы: Нормы радиационной безопасности – 99 СП 2.6.1.758-9, Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности – СП 2.6.1.799-99, МУ 2.6.1.1868-04 «Внедрение показателей радиационной безопасности о состоянии объектов окружающей среды, в т.ч. продовольственного сырья и пищевых продуктов, в систему социально-гигиенического мониторинга»).*

#### **Задание**

1) Оцените уровень загрязнения стронцием данной территории с позиций возможного годового поступления его в организм людей с питьевой водой и продуктами питания

2. Ответьте на следующие вопросы:

1. Можно ли считать исчерпывающими для оценки внутреннего облучения людей, данные о содержании в природных объектах и поступлении в организм изотопа стронция -90?
2. Какие ещё естественные и искусственные (в результате техногенного загрязнения) радиоактивные изотопы могут поступать в организм человека с пищей растительного и животного происхождения?

#### **Типовые ситуационные задачи:**

1.Определение экологических понятий: равновесие, кризис, катастрофа

##### **Вопросы:**

- a) Каковы признаки экологического равновесия?
- b) Почему экологический кризис можно моделировать как неустойчивое равновесие?
- c) Каковы признаки экологического кризиса?
- d) Можно ли считать экологическую катастрофу предвестником нового экологического равновесия?

2.Определение понятий техносферы и ноосферы

##### **Вопросы:**

- a) Какое понятие употребляется в настоящем времени, а какое в будущем?
- b) Что пришло на смену биосфере?
- c) Кто автор термина «ноосфера»?
- d) Что гипотетического и что утопического в термине «ноосфера»?

3.Корреляция между энергопотреблением и качеством жизни

##### **Вопросы:**

- a) Какой вид энергии наиболее употребим сейчас и почему?
- b) Что является показателем технологической продвинутости государства?
- c) Какие страны обеспечены собственными энергоресурсами?

4.Определение стационарного состояния системы

##### **Вопросы:**

- a) Классификация систем по виду общения с окружающей средой.
- b) Какие системы с необходимостью приходят в состояние равновесия?
- c) К какому классу систем относится биосфера?
- d) Может ли открытая система прийти в равновесное состояние?

5.Экологические последствия производства новых материалов

##### **Вопросы:**

- a) Что такое ресурсный цикл?
- b) Чем отличается природный кругооборот веществ и антропогенный?
- c) Почему новые материалы не разлагаются в природе?

- d) Что правильнее: использовать срубленную елку на Новый год или синтетическую?

### Типовые тесты

1. Современный человек *Homo sapiens s.* появился
  - А) 40 000 лет назад
  - Б) 100000 лет назад
  - В) 1000 000 лет назад
  - Г) 5 000 лет назад
  
2. Главная причина низкого качества воздуха в мегалополисах
  - А) сжигание мусора
  - Б) общественный транспорт
  - В) личный автомобильный транспорт
  - Г) городские свалки
  - Д) наличие аэропортов.
  
3. Тип растительности в экосистеме определяется
  - А) климатом
  - Б) розой ветров
  - В) рельефом
  - Г) типом почвы.
  
4. Обилие форм жизни в поверхностных слоях океана ограничивается
  - А) температурой
  - Б) количеством питательных веществ
  - В) недостатком кислорода
  - Г) давлением.
  
5. Численность популяции в естественной для нее среде обитания приблизительно постоянна потому, что
  - А) каждый год гибнет примерно одинаковое количество особей
  - Б) организмы размножаются быстрее при меньшей плотности популяции и медленнее при большей
  - В) различные факторы среды противодействуют высокому репродуктивному потенциалу
  - Г) организмы прекращают размножение после того, как численность популяции превысит средний уровень.
  
6. Роль редуцентов в экосистеме заключается в том, чтобы
  - А) разлагать остатки организмов
  - Б) высвободить питательные вещества в той форме, в которой их использует растение
  - Г) потребление живых растений и животных в пищу
  - Д) продуцировать кислород.
  
7. Можно считать, что волки и львы находятся на одном трофическом уровне, потому что и те и другие
  - А) поедают растительноядных животных
  - Б) используют пищу в плане построения своей биомассы на 10%
  - В) имеют крупные размеры

- Г) диета их очень разнообразна
- Д) живут на суше.

8. Из общего количества энергии, передающегося в пищевой цепи, примерно 10 % при переходе с одного трофического уровня на другой

- А) изначально поступает от Солнца
- Б) расходуется в процессе дыхания
- В) идет на построение новых тканей
- Г) превращается в бесполезное тепло
- Д) выделяется в экскрементах.

9. Количество пресной воды на Земле доступное для использования человеком в настоящее время составляет от общего количества воды

- А) 71%
- Б) 97%
- В) 0,03%
- Г) 3%
- Д) 48%.

10. Эвтрофикация водоема

- А) может ускоряться в результате внесения чрезмерно больших количеств фосфора
- Б) понижает биологическую продуктивность водоема
- В) вызывается подавлением «цветения» водорослей
- Г) возникает при загрязнении водоема сточными водами и тепловыми отходами.

### **7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Все задания, используемые для текущего контроля формирования компетенций условно можно разделить на две группы:

1. задания, которые в силу своих особенностей могут быть реализованы только в процессе обучения на занятиях (например, дискуссия, круглый стол, диспут, мини-конференция);
2. задания, которые дополняют теоретические вопросы (практические задания, проблемно-аналитические задания, тест).

Выполнение всех заданий является необходимым для формирования и контроля знаний, умений и навыков. Поэтому, в случае невыполнения заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до зачета (экзамена). Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации «задолженности» определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

#### **1. Требование к теоретическому устному ответу**

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к студенту, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

*Критерии оценивания:* последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование

профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

## **2. Творческие задания**

*Эссе* – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

*Критерии оценивания* - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования.

## **3. Требование к решению ситуационной, проблемной задачи (кейс-измерители)**

Студент должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи должны решаться студентами письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

*Критерии оценивания* – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

При реализации программы с применением ДОТ:

Студент должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи должны решаться студентами письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «*выполнено*» ставится в случае, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи, а именно, когда обучающийся в целом выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «*не выполнено*» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

#### **4. Интерактивные задания**

Механизм проведения диспут-игры (ролевой (деловой) игры).

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

*Критерии оценивания* – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют

понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

## **5. Комплексное проблемно-аналитическое задание**

Задание носит проблемно-аналитический характер и выполняется в три этапа. На первом из них необходимо ознакомиться со специальной литературой.

Целесообразно также повторить учебные материалы лекций и семинарских занятий по темам, в рамках которых предлагается выполнение данного задания.

На втором этапе выполнения работы необходимо сформулировать проблему и изложить авторскую версию ее решения, на основе полученной на первом этапе информации.

Третий этап работы заключается в формулировке собственной точки зрения по проблеме. Результат третьего этапа оформляется в виде аналитической записки (объем: 2-2,5 стр.; 14 шрифт, 1,5 интервал).

*Критерий оценивания* - оценка учитывает: понимание проблемы, уровень раскрытия поставленной проблемы в плоскости теории изучаемой дисциплины, умение формулировать и аргументировано представлять собственную точку зрения, выполнение всех этапов работы.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

При реализации программы с применением ДОТ:

Студент должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи должны решаться студентами письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «выполнено» ставится в случае, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи, а именно, когда обучающийся в целом выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «не выполнено» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

## **6. Исследовательский проект**

*Исследовательский проект* – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата (объем: 12-15 страниц; 14 шрифт, 1,5 интервал).

*Критерии оценивания* - поскольку структура исследовательского проекта

максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

## **7. Информационный проект (презентация):**

**Информационный проект** – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации). Итоговым продуктом проекта может быть письменный реферат, электронный реферат с иллюстрациями, слайд-шоу, мини-фильм, презентация и т.д.

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

*Критерии оценивания* - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

## **8. Дискуссионные процедуры**

*Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции* являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

- лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;
- смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;
- смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

*Критерии оценивания* – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

## **9. Тестирование**

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

*Критерии оценивания* – правильный ответ на вопрос.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий.

Оценка «*хорошо*» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

## **10. Требование к письменному опросу (контрольной работе)**

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

*Критерии оценивания:* последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные

формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### *8.1. Основная учебная литература*

1. Вершинин, В.Л. Экология города: учебное пособие / В.Л. Вершинин. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 88 с. — ISBN 978-5-7996-1349-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66221.html>

2. Маршалкович, А.С. Экология городской среды: курс лекций / А.С. Маршалкович, М.И. Афонина. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 319 с. — ISBN 978-5-7264-1269-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/46051.html>

3. Марков, Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы: учебное пособие / Ю.Г. Марков. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 544 с. — ISBN 978-5-379-02010-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/65291.html>

### *8.2. Дополнительная учебная литература:*

1. Новгородцева, А.Н. Социальная экология: учебно-методическое пособие / А.Н. Новгородцева. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 76 с. — ISBN 978-5-7996-1469-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68476.html>

### *8.3. Периодические издания*

1. Экономика строительства и городского хозяйства <http://www.iprbookshop.ru/82317.html>

2. Евразийская интеграция: экономика, право, политика <http://www.iprbookshop.ru/87284.html>

3. Территория науки <http://www.iprbookshop.ru/41222.html>

4. Ученые записки ИМЭИ <http://www.iprbookshop.ru/44321.html>

5. Актуальные вопросы современной науки <http://www.iprbookshop.ru/45755.html>

6. Евразийский вестник гуманитарных исследований <http://www.iprbookshop.ru/45763.html>

7. Управление в современных системах <http://www.iprbookshop.ru/80256.html>

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>

2. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>

3. Сайт Института философии РАН: <http://iph.ras.ru/>

4. Философский портал: <http://www.philosophy.ru/>

5. Библиотека философии и религии: <http://filosofia.ru/>
6. Электронный альманах «Антропология. Философия человека»:  
<http://www.antropolog.ru/>
7. Журнал аналитической философии:  
<http://www.philosophy.ru/analytica/rus/index.htm>.

#### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

При реализации программы с применением ДОТ:

Все виды занятий проводятся в форме онлайн-вебинаров с использованием современных компьютерных технологий (наличие презентации и форума для обсуждения).

В процессе изучения дисциплины студенты выполняют практические задания и промежуточные тесты. Консультирование по изучаемым темам проводится в онлайн-режиме во время проведения вебинаров и на форуме для консультаций.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

1. Работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
2. Внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;
3. Выполнение самостоятельных практических работ;
4. Подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра, необходимо подготовить рефераты (проекты) с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение ситуационных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии и т.д.

Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию также способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена (зачета) рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до экзамена.
3. Время непосредственно перед экзаменом (зачетом) лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1. Операционные системы семейства Windows;
  2. Microsoft Office;
  3. Libre Office свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом;
  4. Информационно-справочная система: Система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс): веб версия;
  5. Информационно-правовое обеспечение Гарант: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (Система ГАРАНТ): веб версия;
  6. Электронная информационно-образовательная система ММУ: <https://elearn.mmu.ru/>
- Перечень используемого программного обеспечения указан в п.12 данной рабочей программы дисциплины.

#### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

##### ***12.1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.***

Специализированная мебель:  
Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).  
Технические средства обучения:  
Компьютер в сборе для преподавателя, проектор, экран, колонки  
Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:  
Операционные системы семейства Windows, антивирус Kaspersky Endpoint Security.  
КонсультантПлюс веб версия, Гарант веб версия  
Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:  
Яндекс Браузер, LibreOffice, МТС Линк, VLC Media Player  
Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

##### ***12.2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.***

Специализированная мебель:  
Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).  
Технические средства обучения:  
Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; колонки; проектор, экран.  
Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:  
Операционные системы семейства Windows, Microsoft Office, антивирус Kaspersky Endpoint Security.  
КонсультантПлюс веб версия, Гарант веб версия

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:  
Яндекс Браузер, LibreOffice, МТС Линк, Notepad++, Pinta, GIMP, Inkscape, OpenShot, FreeCAD, LibreCAD, Jamovi, AnyLogic, Visual Studio, Unity

Для ДОТ:

Учебная аудитория для проведения всех видов занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в том числе для занятий лекционного типа, семинарского типа; для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций; для осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации; для выполнения курсового проектирования (курсовых работ).

Ауд. 520а (виртуальные учебные аудитории: ауд. 9/1, 9/2, 9/3, 9/4, 9/5, 9/6, 9/7 Вебинарная 1, Вебинарная 2, Вебинарная 3, Вебинарная 4, Вебинарная 5, Вебинарная 6, Вебинарная 7, Вебинарная 8, Вебинарная 9, Вебинарная 10):

Специализированная мебель:

- столы для преподавателей;

- стулья для преподавателей;

Технические средства обучения:

- компьютеры персональные для преподавателей с выходом в сети Интернет;

- наушники;

- вебкамеры;

- колонки;

- микрофоны.

### **13. Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины**

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекции (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций – проблемная, визуальная, лекция конференция, лекция консультация); и семинарские (практические) занятия, так и активные и интерактивные формы занятий - деловые и ролевые игры, решение ситуационных задач и разбор конкретных ситуаций.

На учебных занятиях используются технические средства обучения мультимедийной аудитории: компьютер, монитор, колонки, настенный экран, проектор, микрофон, пакет программ Microsoft Office для демонстрации презентаций и медиафайлов, видеопроектор для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

При реализации программы с применением ДОТ:

Все виды занятий проводятся в форме онлайн-вебинаров с использованием современных компьютерных технологий (наличие презентации и форума для обсуждения).

В процессе изучения дисциплины студенты выполняют практические задания и промежуточные тесты. Консультирование по изучаемым темам проводится в онлайн-режиме во время проведения вебинаров и на форуме для консультаций.

#### **13.1. В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии:**

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;

- семинарские занятия для обсуждения, дискуссий и обмена мнениями;

- контрольные опросы;

- консультации;

- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;

- подготовка и обсуждение рефератов (проектов), презентаций (научно-исследовательская работа);
- тестирование по основным темам дисциплины.

### **13.2. Активные и интерактивные методы и формы обучения**

Из перечня видов: (*«мозговой штурм», анализ НПА, анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, разыгрывание ролей, творческая работа, связанная с освоением дисциплины, ролевая игра, круглый стол, диспут, беседа, дискуссия, мини-конференция и др.*) используются следующие:

- диспут
- анализ проблемных, творческих заданий, ситуационных задач
- ролевая игра;
- круглый стол;
- мини-конференция
- дискуссия
- беседа.

### **13.3. Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав. При обучении учитываются особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и при необходимости обеспечивается коррекция нарушений развития и социальная адаптация указанных лиц.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Экология**

<i>Направление подготовки</i>	Государственное и муниципальное управление
<i>Код</i>	38.03.04
<i>Направленность (профиль)</i>	Региональное и муниципальное управление
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

## 1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Профессиональные	-	ПК-4
Профессиональные	-	ПК-12

## 2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
<b>УК-8</b>	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 Соблюдает основные требования информационной безопасности.</p> <p>УК-8.2 Свободно ориентируется в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3 Способен оказать первую помощь пострадавшему.</p> <p>УК-8.4 Демонстрирует знания в области техники безопасности труда.</p>
<b>ПК-4</b>	Способен осуществлять контрольно-надзорную деятельность	<p>ПК-4.1 Осуществляет контрольно-надзорную деятельность в различных сферах профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-4.2 Готовит аналитические, информационные и другие материалы по результатам контрольно-надзорной деятельности.</p> <p>ПК-4.3 Разрабатывает управленческие решения, программы на основе анализа социально-экономических процессов.</p>
<b>ПК-12</b>	Способен определять приоритеты профессиональной деятельности, разрабатывать социально-экономические программы развития, оценивать экономические, социальные, политические условия и последствия реализации государственных	<p>ПК-12.1 Определяет приоритеты профессиональной деятельности при разработке социально-экономических программ развития территории</p> <p>ПК-12.2 Разрабатывает социально-экономические программы развития территории с учетом динамичных изменений внешней среды</p> <p>ПК-12.3 Применяет социальные и экономические методы и механизмы государственного и муниципального управления в различных сферах.</p> <p>ПК-12.4 Оценивает экономические,</p>

	(муниципальных) программ	социальные, политические условия и последствия реализации государственных (муниципальных) программ.
--	--------------------------	---

### 3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

#### 3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
<b>Код компетенции</b>	<b>УК-8</b>		
	<p>— научные (теоретические) основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в современных условиях;</p> <p>— нормативные уровни и последствия воздействий на человека вредных, травмирующих (поражающих) факторов, методы их идентификации и возможные средства и способы защиты от указанных факторов при их угрозе и возникновении;</p> <p>— требования федеральных законов и иных законодательных и нормативных актов в области пожарной и радиационной безопасности, гражданской обороны, защиты населения и территорий, предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями,</p>	<p>— соблюдать необходимые меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности;</p> <p>— пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>— оценивать радиационную и химическую обстановку;</p> <p>— оказывать при необходимости первую помощь пострадавшим и содействие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работах при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС).</p>	<p>- навыками оказания первой помощи,</p> <p>- методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>

	<p>катастрофами, экологическими и стихийными бедствиями, применением возможным противником современных средств поражения.</p> <p>— организационные основы осуществления мероприятий по защите населения от поражающих факторов природного, техногенного и военного характера в условиях мирного и военного времени.</p> <p>- правила антитеррористического поведения в условиях террористической деятельности.</p>		
<p><b>Код компетенции</b></p>	<p><b>ПК-4</b></p>		
	<p>- систему стратегического, текущего и оперативного контроля в сфере управления государственными и муниципальными учреждениями и предприятиями;</p> <p>- основные положения экономической, организационной и управленческой теорий, используемых при разработке, принятии и исполнении управленческих решений, а также мер регулирующего воздействия.</p>	<p>- обрабатывать и анализировать данные для решения экономических задач, разработки и принятия управленческих решений, мер регулирующего воздействия;</p> <p>- готовить аналитические, информационные и другие материалы по результатам контрольно-надзорной деятельности;</p> <p>- осуществлять контрольно-надзорную деятельность в различных сферах профессиональной деятельности;</p> <p>- разрабатывать управленческие решения, в том числе контрольно-надзорные</p>	<p>- навыками разработки и определения эффективности (последствий) реализации государственных и муниципальных программ;</p> <p>- навыками разработки системы стратегического, текущего и оперативного контроля в сфере управления государственными и муниципальными учреждениями и предприятиями.</p>

		<p>функции, государственные и муниципальные программы на основе анализа социально-экономических процессов;</p> <p>- разрабатывать управленческие решения, программы на основе анализа социально-экономических процессов.</p>	
<b>Код компетенции</b>	<b>ПК-12</b>		
	<p>– основные положения концепции устойчивого развития территорий;</p> <p>– основные направления социо-экономической политики РФ;</p> <p>– основные принципы и индикаторы устойчивого развития;</p> <p>– взаимосвязь всех подсистем устойчивого развития города: экономика, социум и экология;</p> <p>– приоритеты профессиональной деятельности при разработке социально-экономических программ развития территории;</p> <p>– методы анализа и оценки внешней среды;</p> <p>– социальные и экономические методы и механизмы государственного и муниципального управления в различных сферах.</p>	<p>- определять приоритеты профессиональной деятельности при разработке социально-экономических программ развития территории;</p> <p>- разрабатывать социально-экономические программы развития территории с учетом динамичных изменений внешней среды и приоритетов профессиональной деятельности;</p> <p>- применять социальные и экономические методы и механизмы государственного и муниципального управления в различных сферах;</p> <p>- оценивать экономические, социальные, политические условия и последствия реализации государственных (муниципальных) программ.</p>	<p>– навыками анализа и прогнозирования направлений развития территорий/городов;</p> <p>- навыками оценки экологических последствий от различных видов деятельности;</p> <p>- методами оценки экономических, социальных, политических условий и последствий реализации государственных (муниципальных) программ;</p> <p>- навыками оценки качества жизни населения как социально-экономической характеристики и индикатора устойчивого развития территории/города.</p>

### 3.2. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине

Шкала оценивания	Индикаторы достижения	Показатели оценивания результатов обучения
ЗАЧТЕНО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы,</li> <li>- на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.</li> </ul>
	Умеет:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.</li> </ul>
	Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.;</li> <li>При решении продемонстрировал навыки</li> <li>- выделения главного,</li> <li>- связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов,</li> <li>- изложения мыслей в логической последовательности,</li> <li>- самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.</li> </ul>
ЗАЧТЕНО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы,</li> <li>- затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.</li> </ul>
	Умеет:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.</li> </ul>
	Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.;</li> <li>При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков</li> <li>- выделения главного,</li> <li>- изложения мыслей в логической последовательности.</li> <li>- связки теоретических положений с требованиями руководящих документов,</li> <li>- самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.</li> </ul>

<b>ЗАЧТЕНО</b>	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении;</li> <li>- показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- практически не способен сформулировать выводы и обобщения;</li> <li>- частично владеет системой понятий.</li> </ul>
	Умеет:	- студент в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.;</li> <li>При решении продемонстрировал недостаточность навыков</li> <li>- выделения главного,</li> <li>- изложения мыслей в логической последовательности.</li> <li>- связки теоретических положений с требованиями руководящих документов,</li> <li>- самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.</li> </ul>
<b>НЕ ЗАЧТЕНО</b>	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент не усвоил значительной части материала;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует квалифицированных выводов и обобщений;</li> <li>- не владеет системой понятий.</li> </ul>
	Умеет:	студент не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”.

**4. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки достижения компетенции, соотнесенной с результатами обучения по дисциплине**

**Типовые вопросы**

1. Определение экологии как науки
2. Определение социальной экологии как науки
3. Что такое (термодинамическая) система?
4. Классификация систем
5. Характеристика биосферы как системы
6. Структура биосферы
7. Роль живых организмов в биосферном равновесии
8. Потребности человека
9. Демографический взрыв как лимитирующий фактор развития человечества
10. Права человека и общество потребления с точки зрения мировоззрения

**Примеры тем для рефератов**

1. Пищевые ресурсы Земли
2. Земельные ресурсы для сельскохозяйственного использования
3. Истощение лесных ресурсов
4. Истощение водных ресурсов
5. Экологические последствия производства новых материалов
6. Косвенные и отдаленные последствия антропогенного воздействия
7. Замкнутость антропогенного и биогеохимического цикла
8. Антропогенное воздействие человека на литосферу
9. Энергопотребление в истории человечества
10. Структура и запасы минерального топлива
11. Структура топливно-энергетических ресурсов (ТЭР)
12. Виды ядерного топлива
13. Возобновляемые ТЭР
14. Энергоемкость ВВП разных стран
15. Опасные отходы
16. Биологические яды
17. Как хранить опасные отходы?
18. Как транспортировать опасные отходы?

### **Типовые вопросы к контрольным работам**

1. Социальная экология: определение термина, история развития, структура и место среди других наук.
2. Экология как мировоззрение.
3. Адаптация живых организмов к изменению экологических факторов.
4. Численность популяции.
5. Численность популяции людей.
6. Виды экосистем.
7. Структура биосферы.
8. Геосферы.
9. Потребности человека.
10. Кризис урбанизации.

### **Примерный список вопросов к промежуточной аттестации:**

1. Основные понятия и термины. Определение системы. Классификация систем по обмену с окружающей средой энергией и веществом.
2. Определение равновесия в изолированных и открытых системах.
3. Определение кризиса и катастрофы.
4. Определение экологии как науки.
5. Определение промышленной экологии как науки. Биосферное равновесие.
6. Роль живых организмов в биосферном равновесии. Человек и биосфера. Техносфера. Концепция ноосферы.
7. Признаки биосферных кризисов.
8. Экологические катастрофы в истории Земли.
9. История антропогенных кризисов. Современный экологический кризис.
10. Концепция устойчивого развития.
11. Исследования Буше де Перта. Ч. Дарвин «Происхождение человека», А. Уоллес и Ч. Лайельные об умственных способностях и нравственности.
12. Урбанизация. Развития института государственности. Субурбанизация. Городские агломерации. Мегалополис. Мегарегион. «БосВаш». Мегалополис. Число городов-

миллионеров. Плотность населения. Ложная урбанизация. Рурализация. Термин «город-государство». «Город-сад» Э. Говарда. Москва как мегалополис.

13. Природно-исторические парки. Город как урбосистема. Климат мегаполиса. Характеристики погоды. Смена времён года. причины изменения климата на территории города.

14. Биосферное равновесие. Роль живых организмов в биосферном равновесии. Человек и биосфера. Техносфера. Концепция ноосферы.

15. Признаки биосферных кризисов. Экологические катастрофы в истории Земли. История антропогенных кризисов. Современный экологический кризис.

16. Основы учения В.И.Вернадского.

17. Концепция Геи.

18. Круговорот веществ в природе.

19. Экологические и социальные тенденции человечества.

20. Экспоненциальный рост численности.

21. Проблемы питания и производства продовольствия. Факторы, лимитирующие развитие человечества.

22. Антропогенный фактор.

23. Глобальные проблемы биосферы. Ресурсный цикл.

24. Антропогенный круговорот веществ. Замкнутость ресурсного цикла.

Направления антропогенного воздействия на биосферу. Антропогенное загрязнение биосферы. Структура загрязнений.

25. Температура Земли в геологическом масштабе.

26. Методы защиты воздушного бассейна. Защита почв и недр.

27. Энергопотребление и биосфера. Запасы минерального топлива.

28. Топливо – энергетические ресурсы (ТЭР): Первичные, Вторичные, Возобновляемые, Невозобновляемые. Природное органическое топливо.

29. Ядерное топливо. Альтернативные источники энергии. Потребление энергии. Коэффициент обеспеченности энергоресурсами стран «восьмерки». Эффективность использования энергоресурсов. Энергетическая стратегия России.

30. Конституция РФ. Федеральные законы: Об охране окружающей среды, О порядке осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель, Об охране атмосферного воздуха, О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, О ратификации Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, О недрах, О животном мире, Основы лесного законодательства Российской Федерации, Лесной кодекс, Водный кодекс и др.

31. Природоохранная деятельность в РФ.

32. Мониторинг и контроль окружающей среды.

33. Направления инженерной защиты окружающей среды.

34. Экономические механизмы охраны окружающей среды.

35. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Определение и классификация отходов. Вторичные материальные ресурсы. Федеральный классификационный каталог отходов. Опасные отходы. Отходы потребления.

36. Технология переработки твердых бытовых отходов. Гидросфера Земли.

37. История водопотребления. Проблема питьевой воды. Характеристика водопотребления на бытовые промышленные и сельскохозяйственные нужды.

38. Технология водоподготовки и очистки сточных вод. Атмосфера Земли.

39. Изменение состава атмосферы в истории Земли. Загрязнение атмосферы.

40. Проблемы озонового слоя. Глобальное потепление и парниковые газы.

41. Ядерная зима как результат загрязнения атмосферы.

42. Основные направления работ по снижению загрязнений воздушного бассейна.

**Типовые тесты:**

Вопрос 1: Предметом экологии является:

- ~комплекс взаимоотношений между природными ресурсами, естественными условиями жизни общества и его социально-экономическим развитием
- +оптимизация отношений, стремление к сохранению и воспроизводству среды жизни
- ~комплекс средств и ресурсов для охраны окружающей среды
- ~методы и задачи организации и управления взаимоотношениями между природой и человеком

Вопрос 10: Выберите, какое определение наиболее полно раскрывает сущность категории «природные ресурсы»:

- ~это объекты и силы природы, существенные на данном уровне развития производительных сил для жизни и хозяйствования, но непосредственно не участвующие в материальной, производственной и непроизводственной деятельности
- ~объекты живой и неживой природы, которые на определенной ступени развития производительных сил становятся ресурсами
- ~материальные ресурсы, которые под воздействием внешней среды отражают производительность общественного труда
- +это элементы и силы природы, которые на данном уровне развития производительных сил используются или могут быть использованы в качестве средств производства (предметов и средств труда) и предметов потребления

Вопрос 11: Географический детерминизм – это:

- направление в социологии, ставящее развитие общества в прямую зависимость от различных условий (климата, почвы, рек и т.п.)
- выбор наиболее приоритетного направления в развитии территорий
- + концепция, утверждающая, что процесс общественного развития — это не результат проявления объективных закономерностей развития общества, а следствие влияния природных сил.

Вопрос 12: Что НЕ относится к компонентам природных ресурсов:

- ~минеральные
- ~растительные
- +добывающие
- ~климатические
- ~почвенные
- ~водные
- ~ресурсы животного мира
- ~земельные

Вопрос 13: К практически неисчерпаемым ресурсам относят:

- + энергию солнца, ветра, океанов, морей, климатические ресурсы
- ~лесные, минеральные, водные, животного мира
- ~почвенные, минеральные, нефть, газ

Вопрос 14: Согласно существующей классификации, природные ресурсы делятся на:

- + исчерпаемые и неисчерпаемые
- естественные и искусственные
- + возобновимые и невозобновимые
- созданные и естественные

Вопрос 15: По направлению использования минеральные ресурсы делятся на ... группы:

- ~две

~четыре

+три

Вопрос 16: К металлорудным минеральным ресурсам относятся:

~нефть, газ, уголь, горючие сланцы, торф

+руды черных, цветных, редких, благородных металлов

~химическое сырье, технические руды, строительное сырье

Вопрос 17: К неметаллическим ресурсам относятся:

~нефть, газ, уголь, горючие сланцы, торф

~руды черных, цветных, редких, благородных металлов

+ химическое сырье, технические руды, строительное сырье

Вопрос 18: Месторождения поваренной соли в РФ (химическое сырье, пищевой продукт) находятся:

+ в Предуралье

+ Прикаспийской низменности

+ в Сибири

- Московской области

- в Ленинградской области

Вопрос 19: Экономические районы России по структуре и значимости сырьевых и топливно-энергетических ресурсов можно разделить на ... групп:

+ пять

~девять

~семь

~шесть

Вопрос 2: Что относится к сфере биологического природопользования:

+ сельское и лесное хозяйство, рыбное и охотничье хозяйство, рекреацию, заповедное дело

~геологоразведка, энергетике, нефтегазодобывающая промышленность, угледобывающая и сланцевая промышленность, деревоперерабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, производство стройматериалов из первичного природного сырья и т.д.

~флора, фауна, морские и речные ресурсы, перерабатывающие производства, природное сырье и ресурсы и т.д.

Вопрос 20: Согласно классификации, какие виды плодородия выделяют:

+ естественное

+ искусственное

+ экономическое

- социальное

- земельное

Вопрос 21: Каков процент содержания азота в воздухе (по объему):

~20.93%

~0.93%

+ 78.09%

~54.13%

Вопрос 22: Шум относится к загрязнению:

- ~механическому
- ~вирусному
- + физическому
- ~биологическому
- ~химическому

Вопрос 23: Что не является источниками экологического права:

- ~Конституция РФ
- ~законы и кодексы в области охраны природы
- ~указы и распоряжения Президента РФ по вопросам экологии и природопользования;
- правительственные природоохранные акты
- ~нормативные акты министерств и ведомств
- ~нормативные решения органов местного самоуправления
- + приказы общественных организаций

Вопрос 24: Систему экологического законодательства возглавляет:

- + Федеральный закон «Об охране окружающей среды»
- ~Федеральный закон «О защите редких животных»
- ~«Красная книга»
- ~«Зеленая книга»
- ~Федеральный закон «О защите прав потребителей»

Вопрос 25: К основным механизмам регулирования природопользования относятся:

- + административный
- + экономический
- мотивационный
- стимулирующий
- социальный

Вопрос 26: Сколько процентов (примерно) в структуре платежей за природные ресурсы в РФ составляет плата за землю:

- ~50%
- + 20%
- ~0,5%
- ~100%

Вопрос 27: Как исчисляется дифференциальная рента:

- + как разность между выручкой от продажи возделываемых продуктов и затратами, включая прибыль, необходимую на расширенное воспроизводство заданными темпами в расчете на 1 га оценочной площади
- ~разностью между доходами от использования природных ресурсов и затратами
- ~полученная чистая прибыль минус налог на используемый ресурс
- ~выгода от производства плюс транспортные издержки на доставку природного ресурса к месту производства

Вопрос 28: Объектом экономической оценки использования природных ресурсов является:

- + сочетание единичных природных ресурсов, объединенное совместным способом эксплуатации
- ~комплекс природных ресурсов
- ~природные ресурсы и технологии производства

Вопрос 29: Какой из разделов экологии включает комплекс мероприятий, направленных на

обеспечение сохранения здоровья человека и защиту окружающей природной среды:

- ~глобальная экология
- ~экология человека
- + инженерная экология
- ~экология народного населения

Вопрос 3: Что относится к сфере промышленного природопользования:

~сельское и лесное хозяйство, рыбное и охотничье хозяйство, рекреацию, заповедное дело

+ геологоразведка, энергетике, нефтегазодобывающая промышленность, угледобывающая и сланцевая промышленность, деревоперерабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, производство стройматериалов из первичного природного сырья и т.д.

~флора, фауна, морские и речные ресурсы, перерабатывающие производства, природное сырье и ресурсы и т.д.

Вопрос 30: Что не относится к методам (инструментам) правовой защиты:

- ~экологическая экспертиза
- + экологический прогноз
- ~экологический аудит
- ~экологическая сертификация

Вопрос 31: Роялти в природопользовании рассчитывается, исходя из:

- + валовой выручки производителя
- ~чистой прибыли
- ~суммарных затрат на производство

Вопрос 32: Расчет сверхлимитного пользования водными объектами производится...:

- + исходя из фактического объема водопользования и установленным лимитом
  - ~разностью между ценностью продукции, получаемой при эксплуатации данного ресурса и затратами на ее производство при использовании этого природного ресурса
  - ~разностью между доходами от использования природных ресурсов и затратами

Вопрос 33: Ставки платы за пользование водными объектами, связанные с забором воды для водоснабжения населения, устанавливаются ...:

- + по минимальным из утвержденных ставок
- ~по максимальным из утвержденных ставок
- ~по средним из утвержденных ставок

Вопрос 34: Характерными чертами техногенного развития являются:

- + быстрое и истощительное использование невозобновимых видов природных ресурсов (прежде всего полезных ископаемых)
- устойчивое развитие
  - + сверхэксплуатация возобновимых ресурсов (почва, леса и пр.) со скоростью, превышающей возможности их воспроизводства и восстановления
  - 100%получение выгоды для всех участников природопользования

Вопрос 35: Выберите наиболее грамотный расчет «рациональной природоемкости»:

- + рациональная природоемкость определяется делением рационального потребления ресурсов на объем конечной продукции
- ~эколого-экономический эффект от использования природных ресурсов
- ~рациональное потребление ресурсов минус выплаты по всем видам налогов

~сумма «рациональной природоемкости» и «структурно-технологической природоемкости»

Вопрос 36: Выберите наиболее правильный расчет «структурной природоемкости»:

~рациональная природоемкость определяется делением рационального потребления ресурсов на объем конечной продукции

~эколого-экономический эффект от использования природных ресурсов

~рациональное потребление ресурсов минус выплаты по всем видам налогов

+ сумма «рациональной природоемкости» и «структурно-технологической природоемкости»

Вопрос 37: Что не относится к источникам загрязнения атмосферы:

~пылевые бури

~лесные пожары

~извержение вулкана

+ сточные воды ЖКХ

Вопрос 38: Исходя из чего рассчитываются предельно допустимые выбросы вредных веществ:

+ количество источников загрязнения

+ высота расположения источников загрязнения

- наличие водоемов вблизи источников загрязнения

+ распределение выбросов во времени и пространстве

Вопрос 39: Чем должна отделяться жилая застройка от промышленного предприятия:

+ санитарно-защитной зоной

~забором

~живой изгородью

~водоёмом

~зоной переброса факела

Вопрос 4: Биосфера – это:

+ часть земного шара, в пределах которой существует жизнь

~центр сферы, населенный живыми существами

~биологически организованная система

Вопрос 40: Какое значение коэффициента комплексности переработки сырья относит производство к безотходному:

+ 96%

~76%

~56%

~36%

Вопрос 41: С учетом чего устанавливается предельно допустимая концентрация химических веществ в продуктах питания:

+ допустимая суточная доза

+ допустимое суточное поступление

+ количество продукта в суточном рационе питания

- стоимость продукта

Вопрос 42: На территорию какой области оказывает влияние наибольшее количество радиационно опасных объектов:

- ~Московская
- + Челябинская
- ~Ярославская
- ~Тульская

Вопрос 43: Для чего не может использоваться очищенная сточная вода:

- ~полив спортивных объектов
- ~пожаротушение
- + приготовление продуктов питания
- ~мойка тротуаров

Вопрос 44: В результате хозяйственной деятельности человека экологи выделяют основные источники загрязнения атмосферы:

- + промышленность
  - + бытовые котельные
  - + транспорт
- парковая зона
  - места отдыха
  - автостоянки

Вопрос 45: Атмосферные загрязнители разделяют:

- + первичные и вторичные
  - ~природные и промышленные
  - ~системные и структурные

Вопрос 46: Загрязнения, поступающие в водную среду, чаще всего классифицируют на:

- =химические, физические и биологические загрязнения
- ~отходы животного и растительного происхождения
- ~естественные и искусственные загрязнения

Вопрос 47: К опасным загрязнителям водной среды не относят:

- ~медь
- ~цинк
- ~свинец
- ~ртуть
- ~хлор
- ~фтор
- ~сульфит
- + кислород

Вопрос 48 Какой класс отходов наиболее опасен.:

- + 1 класс
- ~2 класс
- ~3 класс
- ~4 класс

Вопрос 49: В результате какого производства воздействие на окружающую среду не превышает уровня, допустимого санитарно-гигиеническими нормами:

- ~безотходного
- + малоотходного
- ~водного
- ~машиностроительного

Вопрос 5: Антропосфера – это:

- +земная сфера, где живет или куда проникает человечество
- +сфера Земли и ближнего Космоса, в наибольшей степени прямо и косвенно видоизмененная человеком в прошлом и которая еще больше будет изменена людьми в ближайшем будущем
- +используемая людьми часть биосферы
- часть земного шара, в пределах которой существует жизнь

Вопрос 50: Какое расстояние (длина санитарно-защитной зоны) должно быть от ЛЭП напряжением 750 кВ для защиты от электромагнитных полей ЛЭП:

- ~100 м
- + не менее 40 метров
- ~75м
- ~25м

Вопрос 51: Какой процесс не относится к механической очистке от взвесей и дисперсионно-коллоидных частиц:

- ~процеживание
- +абсорбция
- ~отстаивание
- ~фильтрование

Вопрос 52: В какой зоне дымового факела максимальна концентрация выбросов:

- ~зона переброса факела
- +зона задымления
- ~зона удушения
- ~зона постепенного снижения уровня загрязнения

Вопрос 53: Что не относится к физическим загрязнителям окружающей природной среды:

- ~шум
- ~вибрация
- ~электромагнитные излучения
- + радиоактивные выбросы

Вопрос 54: Что такое «болезнь Минамата»?

- =экологическая болезнь, вызванная отравлением ртутью, через рыбу, выловленную в одноименной бухте
- ~экологическая болезнь, связанная с распадом атома в природе
- ~экологическая болезнь, вызванная отравлением горючих веществ

Вопрос 55: Чернобыльская катастрофа произошла в...году:

- ~1993
- ~1998
- ~1972
- + 1986
- ~1945

Вопрос 56: Экологическое законодательство РФ предусматривает следующие виды экологической экспертизы:

- + государственную
- ведомственную
- научную

- + общественную
- коммерческую

Вопрос 57: В РФ экологическая сертификация проводится в:

- + добровольной форме
- ~[moodle]обязательной форме
- ~[moodle]в добровольной и в обязательной формах

Вопрос 58: Объектами экологической сертификации являются:

- предплановые документы
- + новая техника
- проектная документация
- + материалы
- + вещества

Вопрос 59: Функциями экологического контроля являются:

- + предупредительная
- социальная
- + информационная
- + карательная
- инвестиционная
- культурно-просветительная

Вопрос 60: Структурно экологию, как науку можно разделить на:

- + биоэкология, геоэкология, прикладная экология, социальная экология
- ~промышленная экология, социальная экология, управленческая экология
- ~системная экология, комплексная экология и экология биосферы

Вопрос 61: Канцерогенные вещества –это

- + хлорированные алифатические углеводороды
- + винилхлорид
- + полициклические ароматические углеводороды (ПАУ)
- пестициды

Вопрос 62: К какой оболочке земли относятся такие компоненты, как земная кора, мантия, почвенный слой

- ~атмосфера
- ~гидросфера
- ~биосфера
- + литосфера

Вопрос 63: Где сосредоточены самые большие запасы пресной воды

- ~грунтовые воды
- ~озера
- ~реки
- + полярные льды, ледники

Вопрос 64: Какой процент поверхности планеты (приблизительно) занимает мировой океан

- ~20%
- ~40%
- + 70%
- ~90%

Вопрос 65: Общие требования к нормам качества определены законом «Об охране

окружающей природной среды»:

- + экологическая безопасность населения
- + сохранение генетического фонда (в том числе и человека)
  - + обеспечение рационального использования и воспроизводства природных условий для устойчивого развития хозяйственной деятельности
  - прав и свободы в выборе местожительства

Вопрос 66: Экологическое управление – это:

=деятельность государственных органов и экономических субъектов, главным образом направленная на соблюдение обязательных требований природоохранительного законодательства, а также на разработку и реализацию соответствующих целей, проектов и программ

~инициативная и результативная деятельность экономических субъектов, направленная на достижение их собственных экологических целей, проектов и программ, разработанных на основе самостоятельно принятой экологической политики

~совокупность основных принципов, обязательств и намерений деятельности предприятия в области охраны окружающей среды и рационального использования ресурсов

Вопрос 67: Экологическая политика – это

~инициативная и результативная деятельность экономических субъектов, направленная на достижение их собственных экологических целей, проектов и программ, разработанных на основе самостоятельно принятой экологической политики

~деятельность государственных органов и экономических субъектов, главным образом направленная на соблюдение обязательных требований природоохранительного законодательства, а также на разработку и реализацию соответствующих целей, проектов и программ

+ совокупность основных принципов, обязательств и намерений деятельности предприятия в области охраны окружающей среды и рационального использования ресурсов

Вопрос 68:: Лимиты на природопользование – временно согласованные выбросы (ВСВ) или временно согласованные сбросы (ВСС) – устанавливаются предприятиям:

- + специально уполномоченными государственными органами в области охраны среды
  - ~специальной комиссией, формируемой общественной организацией по защите окружающей среды
  - ~самим предприятием
  - ~Президентом РФ

:: Вопрос 69:: Согласно Утвержденному постановлению Правительства РФ «Порядок определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия», устанавливает следующие виды базовых нормативов платы

~%50% за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах допустимых выбросов

~%50% за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах установленных лимитов (временно согласованных нормативов)

~-100% за выбросы и сбросы промышленных отходов

~-100% за выброс продуктов питания и полиэтиленовых пакетов

Вопрос 70:: Добыча полезных ископаемых, строительство гидротехнических сооружений (водохранилищ, оросительных каналов, ГЭС), вырубка лесов для расширения

земледельческих площадей и для получения древесины – это последствия какого вида воздействия\:

- + преднамеренное
- ~непреднамеренное
- ~прямые
- ~косвенные
- ~систематические
- ~единичные

::Вопрос 71::Являются ли термины «экологический норматив» и «комплексный норматив качества окружающей среды» синонимами

- + да
- ~нет
- ~таких терминов не существует

::Вопрос 72::Экологические нормативы имеют ряд специфических черт:

- ~%25%региональный характер
- ~%25%зональность, особенности этнических групп, заселяющих данные территории
- ~%25%различные уровни (выделяют нормативы текущие, перспективные и целевые)
- ~%25%интервальный характер значений
- ~%-100%социальная ответственность производственных и эксплуатирующих предприятий

::Вопрос 73::В зависимости от возможности вмешательства человека во внутреннее состояние экосистем должны разрабатываться несколько категорий экологических нормативов

- ~%33.33333%нормативы для уникальных и заповедных экосистем
- ~%33.33333%нормативы для широко распространенных экосистем
- ~%33.33333%нормативы для сильно преобразованных или искусственных экосистем
- ~%-100%нормативы качества жизни человека

::Вопрос 74::Рациональное природопользование – это

- =система взаимодействия человечества с природой, которая заключается в планомерном преобразовании окружающей среды с учетом использования тех ресурсов, которые не возобновляются, и государственный контроль здесь играет немаловажную роль
- ~механизм обеспечения качественного преобразования человеком окружающей среды с целью получения экономической выгоды
- ~процесс преобразования экосистемы за счет использования новых технологий, безотходных производств и оптимизации управления

::Вопрос 75::Среди главных причин современного неблагополучия в сфере природопользования ученые не называют

- ~технологические
- ~идеологические
- ~узкоцелевые
- ~ресурсные
- ~экономические
- ~правовые
- =физические

::Вопрос 76::К основным принципам по рациональному природопользованию относятся

- ~%25%планирование и прогноз

- ~%25%системный подход
- ~%25%оптимизация
- ~%25%комплексное использование ресурсов
- ~%-100%первоочередность целей
- ~%-100%цикличность

::Вопрос 77:: Являются ли термины «Экологическая политика» и «Экологическая доктрина» синонимами.

- ~да
- =нет
- ~данных терминов не существует в науке

78:: В каком году была принята «Экологическая доктрина России»

- ~1998
- =2002
- ~1991
- ~1986

экологические проблемы, изучающих социально-экономическое положение в различных частях мира, вырабатывающих рекомендации для правительств и принимающих участие в реализации проектов.

- ~%33.33333%ЭСКАТО
- ~%33.33333%ЭКЛАК
- ~%-100%ООН
- ~%33.33333%ЕЭК
- ~%-100%МАГАТЭ

::Вопрос 79:: Какие органы и организации ООН тесно взаимодействуют с многочисленными межправительственными и неправительственными образованиями

- ~%33.33333%Всемирный союз охраны природы
- ~%33.33333%Международная организация по сохранению водно-болотных угодий
- ~%33.33333%Международная федерация по защите животных
- ~%-100%Всемирный союз по защите банановых плантаций
- ~%-100%Международная федерация по охране пляжей

::Вопрос 80:: В каком документе РФ отражены основные принципы международного сотрудничества в области природоохраны

- ~в «Красной книге»
- ~в «Зеленой книге»
- =в Законе РФ «Об охране окружающей среды»
- ~в Законе «Об образовании»
- ~в Законе «О защите прав потребителей»

::Вопрос 81:: Гринпис – это...

- =Международная независимая неправительственная экологическая организация
- ~Межправительственная экологическая организация
- ~Международная организация по охране окружающей среды
- ~Межведомственная неправительственная экологическая организация

::Вопрос 82:: В рамках какой программы осуществляется сотрудничество по вопросам о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения.

- =СИТЕК
- ~ЮНЕП

~МИТЕК  
~МФОДЖ

::Вопрос 83::Какая генеральная стратегия в рамках международного сотрудничества по охране окружающей среды разработана для России  
~сохранения экологической самостоятельности  
~сохранения экологического однообразия  
=сохранения биоразнообразия

::Вопрос 84::М.С. Горбачев является президентом...  
~Общества по защите флоры и фауны  
~Международного Красного креста  
=Международного Зеленого креста

::Вопрос 85::Международная конференция ООН на уровне глав государств и правительств “Окружающая среда и развитие” проходила, где и когда\; {  
~в Стокгольме в 1972г.  
~в Москве в 1982г  
~в Нью-Йорке в 1996г.  
~в Хельсинки в 1975г.  
=в Рио-де-Жанейро в 1992г.

::Вопрос 86::Что является примером локального мониторинга окружающей природной среды  
=система контроля загрязнения воздуха на магистралях  
~природные зоны  
~ландшафтные комплексы  
~прогноз землетрясений

::Вопрос 87::Затраты общественного труда на устранение или уменьшение экологического, социально-экономического, санитарно-гигиенического и других последствий ухудшения состояния окружающей среды представляют собой. {  
=дополнительные и компенсационные расходы  
~транспортные расходы  
~запланированные расходы  
~незапланированные расходы

::Вопрос 88::Система государственного управления охраной окружающей среды (ООС) в Российской Федерации включает в себя ...уровня  
=три  
~четыре  
~два

::Вопрос 89::Система государственного управления ООС в Российской Федерации включает в себя следующие уровни  
~%33.33333%федеральный  
~%-100%государственный  
~%33.33333%отраслевой  
~%33.33333%уровень субъекта РФ  
~%-100%муниципальный

::Вопрос 90::ОВОС осуществляет:  
=экологическую экспертизу и оценку воздействия на окружающую природную среду  
~экологический аудит лесных и водных ресурсов  
~мониторинг за животным и растительным миром

- ~оценку природных ресурсов
- ~планирование и прогнозирование биоразвития

::Вопрос 91::Существующая система управления природоохранной деятельностью в РФ представлена многочисленными органами управления, которые дифференцируются по следующим признакам

- ~%50%принадлежности
- ~%50%по уровню иерархии управления
- ~%-100%по видам ресурсов
- ~%-100%по уровню власти

::Вопрос 92::Вид особо охраняемой природной территории, где разрешается ведение сельского хозяйства и производится природоохранная деятельность

- =заказники
- ~заповедники
- ~зоны рекреации
- ~городские скверы

::Вопрос 93::Статус субъекта природопользования определяется

- ~правами и ответственностью
- ~гарантиями и требованиями
- =правами и обязанностями
- ~полномочиями и правами

::Вопрос 94::Как называется официальный документ, содержащий данные о состоянии и распространении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений, грибов

- =красная книга
- ~зеленый список
- ~список всемирного наследия
- ~черный список

::Вопрос 95 В качестве количественных оценок экономического ущерба от нерационального природопользования можно использовать

- =оценочные и расчетные
- ~материальные и нематериальные
- ~качественные и количественные

::Вопрос 96::Экономические районы России по структуре и значимости сырьевых и топливно-энергетических ресурсов можно разделить на ... групп

- =пять
- ~девять
- ~семь
- ~шесть

::Вопрос 97::К какому виду издержек относится\: поддержание здоровья населения, ликвидация последствий аварий, санация среды, территорий, природных объектов, компенсационные выплаты по экологическим искам

- ~предупреждающие затраты или издержки (предзатраты)
- ~экономический ущерб
- =затраты на ликвидацию, нейтрализацию и компенсацию допущенных экологических нарушений (постзатраты)

::Вопрос 98:: Безотходная технология – это  
+ технология, подразумевающая наиболее рациональное использование природных ресурсов и энергии в производстве, обеспечивающее защиту окружающей среды.  
~технология изготовления экологически чистой продукции  
~совокупность производств, в результате деятельности, которой не возникает экономического ущерба для предприятия и ее работников

::Вопрос 99::В каких отраслях народного хозяйства сложно внедрять малоотходные и безотходные технологии  
=в угольной промышленности  
~в пищевой промышленности  
~в автомобилестроении  
~на транспорте

::Вопрос 100 Что является объектом международно-правовой охраны окружающей природной среды  
+ вся природа планеты Земля  
+ околоземное космическое пространство  
+ уникальные природные комплексы  
- защитные комплексы  
- экзолоты

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций**

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся.

Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизированных оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Формирование компетенций осуществляется в ходе всех видов занятий, практики, а контроль их сформированности на этапе текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- опросы: устный, письменный;
- задания для практических занятий;
- ситуационные задания;
- контрольные работы;
- коллоквиумы;
- написание реферата;
- написание эссе;
- решение тестовых заданий;
- экзамен.

### **Опросы по вынесенным на обсуждение темам**

Устные опросы проводятся во время практических занятий и возможны при проведении аттестации в качестве дополнительного испытания при недостаточности результатов тестирования и решения заданий. Вопросы опроса не должны выходить за рамки

объявленной для данного занятия темы. Устные опросы необходимо строить так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях.

Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем практическом занятии.

Письменные опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия. Письменный опрос проводится без предупреждения, что стимулирует обучающихся к систематической подготовке к занятиям. Вопросы для опроса готовятся заранее, формулируются узко, дабы обучающийся имел объективную возможность полноценно его осветить за отведенное время.

Письменные опросы целесообразно применять в целях проверки усвояемости значительного объема учебного материала, например, во время проведения аттестации, когда необходимо проверить знания обучающихся по всему курсу.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений.

### **Решение заданий (кейс-методы)**

Решение кейс-методов осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) обучающегося по применению содержания основных понятий и терминов дисциплины вообще и каждой её темы в частности.

Обучающемуся объявляется условие задания, решение которого он излагает либо устно, либо письменно.

Эффективным интерактивным способом решения задания является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременным разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения заданий анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность её понимания в соответствии с изучаемым материалом, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки рассматриваемого вопроса, умением выявить основные положения затронутого вопроса.

### **Решение заданий в тестовой форме**

Проводится тестирование в течение изучения дисциплины

Не менее чем за 1 неделю до тестирования, преподаватель должен определить обучающимся исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, теоретические источники (с точным указанием разделов, тем, статей) для подготовки.

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками, и иными материалами не разрешено.