

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимович Дина Михайловна
Должность: директор Института ветеринарной медицины
Дата подписания: 31.05.2024 13:07:40
Уникальный программный ключ:
665a8aa1f254b0c4029b0c419c0a1b3ca

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института ветеринарной медицины



Д.М. Максимович

«24» мая 2024 г.



Кафедра Естественных дисциплин

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.04 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ТЕХНОСФЕРЕ

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность **Экологический менеджмент и экобезопасность**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Троицк
2024

Рабочая программа дисциплины «Экологическая безопасность в техносфере» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 894. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат биологических наук, доцент Мещерякова Г.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Естественных наук «06» мая 2024 г. (протокол № 9).

Зав. кафедрой Естественных наук,
д.б.н., профессор



М.А. Дерхо

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией института ветеринарной медицины «14» мая 2024 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии
Института ветеринарной медицины,
доктор ветеринарных наук, доцент



Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	4
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	4
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4.	Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку	7
4.1.	Содержание дисциплины	7
4.2.	Содержание лекций	9
4.3.	Содержание практических занятий	9
4.4.	Содержание лабораторных занятий	9
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	10
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	12
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	12
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
10.	Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	13
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	13
	Лист регистрации изменений	43

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующего типа: научно-исследовательский.

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в соответствии с формируемыми компетенциями в области экологической безопасности в целях рационального использования природных ресурсов и улучшения экологической обстановки.

Задачи дисциплины:

1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

ПК – 3 Способен проводить анализ и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	знания
умения		Обучающийся должен уметь оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.04 - У.1)
навыки		Обучающийся должен владеть навыками действовать в соответствии с принципами экологической целесообразности при оценке последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.04 - Н.1)

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экологическая безопасность в техносфере» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕ), 180 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 8 семестре;
- заочная форма обучения в 9 семестре.

3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка	70	20
<i>В том числе:</i>		
<i>Лекции (Л)</i>	28	10
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	42	10
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	83	151
Контроль	27	9
	Экзамен	Экзамен
Итого	180	180

3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам Очная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе			
			контактная работа		СР	контроль
			Л	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Экологическая безопасность и рациональное природопользование						
1.1	Рациональное природопользование - основа национальной экологической безопасности	42	2	-	12	x
1.2	Основы рационального природопользования		2	-		x
1.3	Основы экологической безопасности		2	-		x
1.4	Экологический кризис и глобальные экологические проблемы		-	2		x
1.5	Антропогенное преобразование и загрязнение окружающей среды		-	2		x
1.6	Факторы, источники и последствия экологической опасности		-	2		x
1.7	Законы и принципы природопользования		-	2		x
1.8	Объекты и принципы охраны окружающей среды		-	2		x
1.9	Последствия воздействия на окружающую среду		-	2		x
1.10	Загрязнение окружающей среды		-	2		x
1.11	Терминология в области природопользования и охраны окружающей среды		-	-	4	x
1.12	Техногенное воздействие на окружающую среду		-	-	6	x
Раздел 2 Законодательные основы экологической безопасности и природопользования						
2.1	Стратегическая цель, задачи и принципы государственной политики в области экологической безопасности	43	2	-	15	x
2.2	Приоритетные направления деятельности по обеспечению экологической безопасности		2	-		x
2.3	Стандартизация в области экологии		2	-		x
2.4	Экологическая безопасность в системе международной безопасности		2	-		x
2.5	Конституционные основы экологического законодательства		-	2		x
2.6	Законодательная база природоохранной деятельности РФ		-	4		x
2.7	Правовые способы охраны окружающей природной среды и обеспечения экологической безопасности		-	4		x
2.8	Экологические права и обязанности граждан в сфере природопользования		-	2		x
2.9	Международное сотрудничество и правовая охрана окружающей природной среды		-	2		x
2.10	Экологические стандарты ИСО		-	-	6	x
Раздел 3. Эколого-экономические основы экологической безопасности, рационального использования природных ресурсов и их охраны						
3.1	Механизмы управления (обеспечения) экологической безопасностью	68	4	-	16	x
3.2	Экономические механизмы обеспечения экологической безопасности		4	-		x
3.3	Оптимизация природопользования в отраслях промышленности		2	-		x
3.4	Принципы и технологии экологизации производства		2	-		x
3.5	Экологический менеджмент в организациях		2	-		x
3.6	Инженерная защита биосферы основа экологической безопасности		-	4		x
3.7	Методы управления природопользованием		-	2		x
3.8	Система органов контроля и управления природопользованием		-	2		x
3.9	Снижение экологического риска от загрязнения		-	4		x

	окружающей среды					
3.10	Механизмы реализации обеспечения экологической безопасности		-	2		x
3.11	Основы переработки вторичных ресурсов		-	-	6	x
3.12	Техногенные воздействия и их экологическая регламентация		-	-	6	x
3.13	Обеспечение промышленной безопасности		-	-	6	x
3.14	Управление качеством окружающей среды		-	-	6	x
	Контроль	27	x	x	x	27
	Итого	180	28	42	83	27

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе			
			контактная работа		СР	контроль
			Л	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Экологическая безопасность и рациональное природопользование						
1.1	Рациональное природопользование - основа национальной экологической безопасности	65	2	-	2	x
1.2	Основы рационального природопользования					
1.3	Основы экологической безопасности					
1.4	Экологический кризис и глобальные экологические проблемы		-		5	x
1.5	Антропогенное преобразование и загрязнение окружающей среды		-		8	x
1.6	Факторы, источники и последствия экологической опасности		-	2	1	x
1.7	Законы и принципы природопользования		-	-	8	x
1.8	Объекты и принципы охраны окружающей среды		-	-	8	x
1.9	Последствия воздействия на окружающую среду		-	-	8	x
1.10	Загрязнение окружающей среды		-	-	8	x
1.11	Терминология в области природопользования и охраны окружающей среды		-	-	5	x
1.12	Техногенное воздействие на окружающую среду		-	-	8	x
Раздел 2 Законодательные основы экологической безопасности и природопользования						
2.1	Стратегическая цель, задачи и принципы государственной политики в области экологической безопасности	36	2	-	1	x
2.2	Приоритетные направления деятельности по обеспечению экологической безопасности					
2.3	Стандартизация в области экологии		2	-	1	x
2.4	Экологическая безопасность в системе международной безопасности					
2.5	Конституционные основы экологического законодательства		-			
2.6	Законодательная база природоохранной деятельности РФ		-	2	1	x
2.7	Правовые способы охраны окружающей природной среды и обеспечения экологической безопасности					
2.8	Экологические права и обязанности граждан в сфере природопользования		-		9	x
2.9	Международное сотрудничество и правовая охрана окружающей природной среды		-		9	x
2.10	Экологические стандарты ИСО		-	-	9	x
Раздел 3. Эколого-экономические основы экологической безопасности, рационального использования природных ресурсов и их охраны						
3.1	Механизмы управления (обеспечения) экологической безопасностью	70	2	-	1	x

3.2	Экономические механизмы обеспечения экологической безопасности					
3.3	Оптимизация природопользования в отраслях промышленности		2	-	1	x
3.4	Принципы и технологии экологизации производства					
3.5	Экологический менеджмент в организациях					
3.6	Инженерная защита биосферы основа экологической безопасности		-	2	1	x
3.8	Методы управления природопользованием		-	-	9	x
3.9	Система органов контроля и управления природопользованием		-	-	9	x
3.10	Снижение экологического риска от загрязнения окружающей среды		-	2	1	x
3.11	Механизмы реализации обеспечения экологической безопасности		-	2	1	x
3.12	Основы переработки вторичных ресурсов		-	-	9	x
3.13	Техногенные воздействия и их экологическая регламентация		-	-	9	x
3.14	Обеспечение промышленной безопасности		-	-	10	x
3.15	Управление качеством окружающей среды		-	-	9	x
	Контроль	9	x	x	x	9
	Итого	180	10	10	151	9

4. Структура и содержание дисциплины, включающая практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

4.1 Содержание дисциплины

Раздел 1. Экологическая безопасность и рациональное природопользование

Понятие об экологической безопасности. Экологическая политика как целенаправленная деятельность государственных органов по обеспечению экологической безопасности населения, рационального природопользования и охраны природы. Уровни экологической безопасности: международный, национальный, региональный, локальный. Приоритеты глобальной экологической безопасности (сохранение биоразнообразия, мониторинг климатических изменений, сохранение лесов и т. п.) и их значение для формирования политики на национальном и региональном уровнях. Этапы исторического формирования природоохранной концепции и современные направления защиты окружающей среды. Законы и принципы природопользования. Виды антропогенного воздействия на окружающую среду. Терминология в области экологической безопасности и природопользования. Теоретические основы рационального природопользования, охраны окружающей среды и экологической безопасности. Законы и принципы природопользования и охраны окружающей среды. Антропогенное преобразование и загрязнение окружающей среды. Факторы, источники и последствия экологической опасности. Экологическое воздействие отраслей народного хозяйства на окружающую среду

Раздел 2 Законодательные основы экологической безопасности и природопользования

Природоохранное законодательство как основа экологической политики. Цель и задачи экологической безопасности. Основные направления государственной экологической безопасности.

Экологическая доктрина РФ, ее значение для устойчивого развития. Правовое регулирование природопользования и экологическое законодательство Российской Федерации, Конституция РФ, Федеральный закон «Об охране окружающей среды» как основной источник российского экологического права. Конституционные основы экологического законодательства. Концепция устойчивого развития и проблемы экологической безопасности. Экологические права и обязанности граждан в сфере природопользования. Ответственность за экологические правонарушения. Основные акты экологического законодательства в Российской Федерации. Стандарты воздействия на окружающую среду и их обоснование. Экологическая безопасность в системе международной безопасности.

Раздел 3. Эколоγο-экономические основы экологической безопасности, рационального использования природных ресурсов и их охраны

Механизмы управления (обеспечения) экологической безопасностью. Развитие нормативно-правовой и законодательной базы управления природопользованием. Экологическое законодательство; принцип приоритетности федерального законодательства. Функции региональных органов власти. Экономические и административные механизмы управления природопользованием. Формы собственности на природные ресурсы. Совершенствование оценки природных ресурсов и экономического ущерба от различных видов антропогенных воздействий, их учет в планировании экономического развития регионов. Платежи за природные ресурсы как инструмент экологической политики. Формирование эффективной системы платежей за природные ресурсы. Экологическое страхование и экологический аудит. Экологическая экспертиза, общественная экологическая экспертиза и ее значение для региональных проектов. Понятие экологической ситуации. Благоприятная и неблагоприятная экологическая ситуация, и факторы ее формирования в регионах России. Индикаторы экологической ситуации. Регионы с наиболее и наименее благоприятной экологической ситуацией. Средства и методы оценки экологической опасности и риска. Методы прогнозирования экологической опасности и риска. Мероприятия по снижению уровня загрязнения окружающей среды. Экономические механизмы обеспечения экологической безопасности. Структура системы экономических механизмов. Этапы функционирования системы обеспечения экологической безопасности. Механизмы платы за риск и ограничение риска. Промышленное загрязнение и инженерная защита биосферы. Методы управления экологической безопасностью, природопользованием и охраной окружающей среды.

4.2 Содержание лекций Очная форма обучения

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Рациональное природопользование - основа национальной экологической безопасности	2	+
2.	Основы рационального природопользования	2	+
3.	Основы экологической безопасности	2	+
4.	Стратегическая цель, задачи и принципы государственной политики в области экологической безопасности	2	+
5.	Приоритетные направления деятельности по обеспечению экологической безопасности	2	+
6.	Стандартизация в области экологии	2	+
7.	Экологическая безопасность в системе международной безопасности	2	+
8.	Механизмы управления (обеспечения) экологической безопасностью	4	+
9.	Экономические механизмы обеспечения экологической безопасности	4	+
10.	Оптимизация природопользования в отраслях промышленности	2	+
11.	Принципы и технологии экологизации производства	2	+
12.	Экологический менеджмент в организациях	2	+
	Итого:	28	20%

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование лекции	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Рациональное природопользование - основа национальной экологической безопасности. Основы рационального природопользования. Основы экологической безопасности	2	+
2	Стратегическая цель, задачи и принципы государственной политики в области экологической безопасности. Приоритетные направления деятельности по обеспечению экологической безопасности	2	+
3	Стандартизация в области экологии. Экологическая безопасность в системе международной безопасности	2	+
4	Механизмы управления (обеспечения) экологической безопасностью. Экономические механизмы обеспечения экологической безопасности	2	+
5	Оптимизация природопользования в отраслях промышленности. Принципы и технологии экологизации производства. Экологический менеджмент в организациях	2	+
	Итого:	10	20%

4.3 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

4.4 Содержание практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Экологический кризис и глобальные экологические проблемы	2	+
2.	Антропогенное преобразование и загрязнение окружающей среды	2	+
3.	Факторы, источники и последствия экологической опасности	2	+
4.	Законы и принципы природопользования	2	+
5.	Объекты и принципы охраны окружающей среды	2	+
6.	Последствия воздействия на окружающую среду	2	+
7.	Загрязнение окружающей среды	2	+
8.	Конституционные основы экологического законодательства	2	+
9.	Законодательная база природоохранной деятельности РФ	4	+
10.	Правовые способы охраны окружающей природной среды и обеспечения экологической безопасности	4	+
11.	Экологические права и обязанности граждан в сфере природопользования	2	+
12.	Международное сотрудничество и правовая охрана окружающей природной среды	2	+
13.	Инженерная защита биосферы основа экологической безопасности	4	+
14.	Методы управления природопользованием	2	+
15.	Система органов контроля и управления природопользованием	2	+
16.	Снижение экологического риска от загрязнения окружающей среды	4	+
17.	Механизмы реализации обеспечения экологической безопасности	2	+
	Итого:	42	50%

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Факторы, источники и последствия экологической опасности	2	+
2.	Конституционные основы экологического законодательства. Законодательная база природоохранной деятельности РФ. Правовые способы охраны	2	+

	окружающей природной среды и обеспечения экологической безопасности		+
3.	Инженерная защита биосферы основа экологической безопасности	2	+
4.	Снижение экологического риска от загрязнения окружающей среды	2	+
5.	Механизмы реализации обеспечения экологической безопасности	2	+
	Итого:	10	30%

4.5 Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Подготовка к опросу	21	-
Подготовка к тестированию	7	7
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	49	138
Подготовка к зачету	6	6
Итого :	83	151

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	
		по очной форме обучения	по очной форме обучения
1.	Рациональное природопользование - основа национальной экологической безопасности	12	2
2.	Основы рационального природопользования		5
3.	Основы экологической безопасности		
4.	Экологический кризис и глобальные экологические проблемы		
5.	Антропогенное преобразование и загрязнение окружающей среды		
6.	Факторы, источники и последствия экологической опасности		
7.	Законы и принципы природопользования		
8.	Объекты и принципы охраны окружающей среды		
9.	Последствия воздействия на окружающую среду		
10.	Загрязнение окружающей среды		
11.	Терминология в области природопользования и охраны окружающей среды	4	5
12.	Техногенное воздействие на окружающую среду	6	8
13.	Стратегическая цель, задачи и принципы государственной политики в области экологической безопасности	15	1
14.	Приоритетные направления деятельности по обеспечению экологической безопасности		1
15.	Стандартизация в области экологии		
16.	Экологическая безопасность в системе международной безопасности		
17.	Конституционные основы экологического законодательства		
18.	Законодательная база природоохранной деятельности РФ		
19.	Правовые способы охраны окружающей природной среды и обеспечения экологической безопасности		
20.	Экологические права и обязанности граждан в сфере природопользования		
21.	Международное сотрудничество и правовая охрана окружающей природной среды		
22.	Экологические стандарты ИСО		
23.	Механизмы управления (обеспечения) экологической безопасностью	6	9
		16	1

24.	Экономические механизмы обеспечения экологической безопасности		
25.	Оптимизация природопользования в отраслях промышленности		
26.	Принципы и технологии экологизации производства		1
27.	Экологический менеджмент в организациях		
28.	Инженерная защита биосферы основа экологической безопасности		1
29.	Методы управления природопользованием		9
30.	Система органов контроля и управления природопользованием		9
31.	Снижение экологического риска от загрязнения окружающей среды		1
32.	Механизмы реализации обеспечения экологической безопасности		1
33.	Основы переработки вторичных ресурсов	6	9
34.	Техногенные воздействия и их экологическая регламентация	6	9
35.	Обеспечение промышленной безопасности	6	10
36.	Управление качеством окружающей среды	6	9
	Итого	83	151

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Мещерякова, Г.В. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. 117 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05463.pdf>

2. Мещерякова Г.В. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Г.В. Мещерякова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. 21 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05461.pdf>

3. Мещерякова, Г.В. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 202. 49 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05464.pdf>

4 Мещерякова Г.В. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. 29 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05462.pdf>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения

промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212375>.
2. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212267>.
3. Кривошеин, Д. А. Основы экологической безопасности производств : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Федотова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1816-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211934>.

Дополнительная:

1. Леган, М.В. Экологические вопросы техносферной безопасности : учебное пособие / М.В. Леган, Г.И. Дьяченк. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 56 с. — Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576401>
2. Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206855>.
3. Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-9051-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183796>

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://roypray.pф>
2. ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Мещерякова, Г.В. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. 117 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05463.pdf>
2. Мещерякова Г.В. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]:

методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Г.В. Мещерякова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. 21 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05461.pdf>

3. Мещерякова, Г.В. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 202. 49 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05464.pdf>

4 Мещерякова Г.В. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. 29 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05462.pdf>

10. Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

– Информационно-справочная система Техэксперт «Экология. Проф.»

– Электронный каталог Института ветеринарной медицины -

<https://sursau.ru/about/library/contacts.php>

Программное обеспечение: MyTestXPRo 11.0; Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71; Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine; Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc; Google Chrome; Mozilla Firefox; Яндекс.Браузер (Yandex Browser); MOODLE; Kaspersky Endpoint Security.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

Учебная аудитория № 317 оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения практических работ.

Аудитория №314А оснащенная мультимедийным комплексом (ноутбук, видеопроектор).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение № 420 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Перечень основного оборудования: Ноутбук eMachines E 732 Z, комплект мультимедиа (проектор AcerX 121OK, проекционный экран ApoLLO-T), калькулятор.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	16
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	16
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины.....	17
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	17
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки.....	18
4.1.1. Опрос.....	18
4.1.2. Тестирование.....	20
4.1.3. Оценка выполнения практического задания на занятии	22
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	26
4.2.1. Экзамен	26

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ПК – 3 Способен проводить анализ и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Обучающийся должен знать теоретические основы экологической безопасности; основные механизмы осуществления экологической политики; экологическое законодательство и структуру управления природопользованием (Б1.В.04, 3.1)	Обучающийся должен уметь оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.04, У.1)	Обучающийся должен владеть навыками действовать в соответствии с принципами экологической целесообразности при оценке последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.04, Н.1)	Опрос, тестирование, оценка выполнения практического задания на занятии	Экзамен

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД – 3. ПК -3 Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбирает стратегию действий

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.04, 3.1	Обучающийся не знает теоретические основы экологической безопасности; основные механизмы осуществления экологической политики; экологическое законодательство и структуру управления природопользованием	Обучающийся слабо знает теоретические основы экологической безопасности; основные механизмы осуществления экологической политики; экологическое законодательство и структуру управления природопользованием	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает теоретические основы экологической безопасности; основные механизмы осуществления экологической политики; экологическое законодательство и структуру управления природопользованием	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает теоретические основы экологической безопасности; основные механизмы осуществления экологической политики; экологическое законодательство и структуру управления природопользованием
Б1.В.04, У.1	Обучающийся не умеет оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Обучающийся слабо умеет оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	Обучающийся умеет оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Б1.В.04, Н.1	Обучающийся не владеет навыками действовать в соответствии с принципами экологической целесообразности при оценке последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ	Обучающийся слабо владеет навыками действовать в соответствии с принципами экологической целесообразности при оценке последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ	Обучающийся с незначительными затруднениями владеет навыками действовать в соответствии с принципами экологической целесообразности при оценке последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ	Обучающийся свободно владеет навыками действовать в соответствии с принципами экологической целесообразности при оценке последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ
--------------	---	--	--	---

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Мещерякова, Г.В. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. 117 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05463.pdf>

2. Мещерякова Г.В. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Г.В. Мещерякова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. 21 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05461.pdf>

3. Мещерякова, Г.В. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 202. 49 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05464.pdf>

4 Мещерякова Г.В. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. 29 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/05462.pdf>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине «Экологическая безопасность в

техносфере», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки

4.1.1. Опрос

Для оценки качества освоения обучающимися очной формы обучения отдельных тем дисциплины, вынесенных на самостоятельное изучение, проводится опрос на практических занятиях. Темы, вынесенные на самостоятельное изучение представлены в методической разработке : Мещерякова Г.В. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная / Г.В. Мещерякова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. 21 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<p>Терминология в области природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>1 Дайте определения основным понятиям дисциплины: охрана природы, охрана окружающей (человека) среды, природопользование.</p> <p>2 В чем отличие между природно-ресурсным потенциалом территории и природными ресурсами данной территории?</p> <p>3 Что такое экологическая безопасность?</p> <p>4 В чем отличие между понятиями «окружающая природная среда» и «природа»?</p> <p>5 В чем отличие понятий «природная среда» и «преобразованная природная среда»?</p>	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
2.	<p>Техногенное воздействие на окружающую среду</p> <p>1 Что такое техногенное загрязнение?</p> <p>2 Перечислите формы загрязнений.</p> <p>3 Назовите виды техногенных загрязнений окружающей среды.</p> <p>4 Перечислите источники загрязнений окружающей среды, как они классифицируются?</p> <p>5 Каковы последствия загрязнений окружающей среды (общие виды).</p> <p>6 Как осуществляют контроль за загрязнением окружающей среды?</p> <p>7 Какие отрасли промышленности вносят основной вклад в загрязнение атмосферы, гидросферы?</p> <p>8 На какие основные виды делятся источники загрязнения атмосферы?</p> <p>9 Какие источники загрязнения атмосферы относятся к техногенным?</p> <p>10 Что такое тепловое загрязнение окружающей среды?</p> <p>11 Как решается проблема радиоактивных отходов?</p>	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
3.	<p>Экологические стандарты ИСО</p> <p>1 Назовите области применения стандартов серий ISO 9000 и ISO 14000.</p> <p>2 Дайте характеристику структуре стандарта ISO 14000.</p> <p>3 Опишите процедура получения сертификатов в России и за рубежом.</p> <p>4 Охарактеризуйте модель системы управления окружающей средой, согласно ГОСТу Р ИСО 14000.</p> <p>5 В чем преимущества для предприятий от внедрения систем экологического менеджмента по ISO 14000?</p> <p>6 Назовите основные проблемы стандартов ISO 14000.</p> <p>7 Назовите этапы создания системы управления окружающей средой и требования к ним.</p> <p>8 Дайте определения основным понятиям, используемым в стандарте ГОСТ Р ИСО 14001: постоянное улучшение, экологический аспект, воздействие на окружающую среду, целевой и плановый экологический показатель, экологическая эффективность, заинтересованная сторона.</p>	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

4.	<p>Основы переработки вторичных ресурсов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите санитарно-гигиенические требования к деятельности по обращению с отходами. 2. Предложите пути повышения эффективности переработки вторичных ресурсов. 3. Как проводят обработку и утилизацию отходов на специализированных полигонах? 4. Какова взаимосвязь научно-технического прогресса в химической промышленности и состояние качества окружающей среды? 5. Какими способами можно переработать автомобильные покрышки? Какой из предложенных методов экологически и (или) экологически выгоден? 6. Что учитывают при выборе технологий и оборудования сортировки отходов.? 7. Как осуществляют сбор и транспортировку отходов и загрязнений? 	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
5.	<p>Техногенные воздействия и их экологическая регламентация</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Назовите объект, предмет и цели экологического нормирования 2 Дайте определения следующим терминам: «экологическая нагрузка», «экологическое нормирование», «экологическая сертификация», «предельно допустимая экологическая нагрузка», «экологический норматив». 3 Что предполагает разработка нормативов в области охраны окружающей среды. Ответ поясните. 4 Назовите этапы формирования экологических нормативов. 5 Назовите основные цели нормирования качества окружающей среды. Дайте подробный ответ 6 Назовите задачи экологического нормирования. 7 Как классифицируют виды мониторинга. 8 Что предусматривает контроль экологической регламентации хозяйственной деятельности природопользователя? 9 Зачем проводят экологическую аттестацию и паспортизацию? 10 Расскажите о истории возникновения и становления экологического нормирования 11 Дайте определение, назовите цели, задачи и объекты экологической экспертизы. 12 Назовите цели и задачи экологический мониторинга. 	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
6.	<p>Обеспечение промышленной безопасности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Какой законодательный акт регулирует безопасную деятельность промышленных предприятий? 2 В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных? 3 На какие классы опасности в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий ни них для жизненно важных интересов личности и общества подразделяются опасные производственные объекты? 4 Что понимается под обоснованием опасного производственного объекта? 5 Какого права не имеют должностные лица Ростехнадзора при осуществлении федерального надзора в области промышленной безопасности? 6 В каком случае должностные лица Ростехнадзора вправе привлекать к административной ответственности лиц, виновных в нарушении требований промышленной безопасности? 7 Кто является ответственным за организацию и осуществление производственного контроля? 8 Что является целью организации и осуществлении производственного контроля? 9 Что включает план проведения проверки по соблюдению требований промышленной безопасности? 	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
7.	<p>Управление качеством окружающей среды</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Назовите методы экономического механизма регулирования качества окружающей среды. 2 Какова роль экологических фондов в экономическом механизме регулирования качества окружающей среды? 3 В чем заключается сущность платы за использование природных ресурсов? 4 Назовите виды платежей за загрязнение окружающей среды и размещение отходов. 5 Опишите существующую в РФ систему льгот по налогообложению. 6 Что такое экологические фонды и финансирование окружающей среды?. Приведите примеры. 7 Какие методы управления качеством охраны окружающей среды вы знаете? 8 Что вы понимаете под «административным регулированием»? 9 Что регламентируют стандарты качества окружающей среды? 10 Что означает экологическая экспертиза? 	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Критерии оценки устного опроса (табл.) доводятся до сведения обучающихся перед опросом. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или «зачтено»/ «не зачтено». Оценка объявляется обучающимся непосредственно после его ответа.

Шкала	Критерии оценивания
-------	---------------------

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)/зачтено	- обучающийся полностью знает учебный материал, грамотно пользуется терминологией; - обучающийся умеет излагать учебный материал в определенной логической последовательности; анализировать и обобщать информацию, - обучающийся владеет навыками иллюстрации теоретических положений конкретными примерами; - обучающийся демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - обучающийся допускает одну-две неточности при освещении второстепенных вопросов
Оценка 4 (хорошо)/зачтено	- обучающийся знает учебный материал, грамотно пользуется терминологией, испытывает незначительные затруднения при его изложении; - обучающийся умеет излагать учебный материал в определенной логической последовательности, допуская отдельные неточности, не искажающие содержание ответа; анализировать и обобщать информацию, - обучающийся в основном владеет навыками иллюстрации теоретических положений конкретными примерами, в отдельных случаях испытывая затруднения
Оценка 3 (удовлетворительно)/зачтено	- обучающийся слабо знает учебный материал, испытывает затруднения при его изложении; - обучающийся слабо проявляет умения по изложению учебного материала, нарушает логическую последовательность изложения, допускает неточности; с трудом анализирует и обобщает информацию, - обучающийся слабо владеет навыками иллюстрации теоретических положений конкретными примерами, испытывает затруднения - обучающийся в целом демонстрирует недостаточную сформированность знаний, умений и навыков
Оценка 2 (неудовлетворительно)/не зачтено	- обучающийся не знает учебный материал; - обучающийся не проявляет умения по анализу и обобщению информации; - обучающийся не владеет навыками иллюстрации теоретических положений конкретными примерами; - обучающийся демонстрирует несформированность знаний, умений и навыков.

4.1.2 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам и/или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	С целью стимулирования предприятий к качественной очистке собственных стоков целесообразно организовать водозабор на технологические нужды по течению реки, нежели сброс сточных вод.	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
2.	Процесс биологической очистки сточных вод проводится в ... 1) щелочной среде в присутствии кислорода 2) кислотной среде, в бескислородной среде 3) кислородной среде, в бескислородной среде 4) нейтральной среде, в кислородной среде	
3.	Для очистки атмосферного воздуха от вредных газов применяются методы... (Выберите все правильные ответы) 1) абсорбция 2) адсорбция 3) флотация, 4) коагуляция, 5) фильтрация, 6) термический 7) каталитический	

4.	<p>Размеры санитарно-защитной зоны промышленных предприятий устанавливаются, исходя из...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) класса санитарной классификации предприятия 2) температуры и влажности окружающей среды 3) состава атмосферного воздуха, почвы и воды 4) состояния земельных насаждений предприятия 	
5.	<p>К промышленным методам обработки твердых бытовых отходов относят...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) химическую коагуляцию 2) повторную переработку 3) механическую очистку 4) биологическую рекультивацию 	
6.	<p>Совокупность экономических методов управления, призванных создать материальную заинтересованность ресурсопотребителя в оптимизации процессов его взаимодействия с природной средой- это _____</p> <p>механизм управления природопользованием.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) экологический 2) экономический 3) административный 	
7.	<p>Постоянно действующими институтами экономического управления природопользованием являются...</p> <p>(Выберите все верные варианты ответа)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) льготы по кредитованию, налогообложению 2) экологическое нормирование загрязнения 3) поощрительные цены на экологически чистую продукцию 4) установление ответственности за загрязнение среды 5) платность за использование природных ресурсов 6) платежи за загрязнение окружающей природной среды 	
8.	<p>Важные задачи в области обеспечения безопасной эксплуатации недр и промышленной безопасности выполняет ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Федеральное агентство водных ресурсов 2) Федеральный горный и промышленный надзор России 3) Федеральный надзор России по ядерной и радиационной безопасности 4) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования 	
9.	<p>Государственная политика в области экологического развития в первую очередь основывается на...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Конституции Российской Федерации 2) принципах и нормах права 3) международных военных конвенциях 4) постановлениях конституционного суда 	
10.	<p>Сертификация систем экологического менеджмента осуществляется по международным стандартам серии</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ISO 14000 2) ISO 18001 3) ГОСТ Р 41205 4) ГОСТ Р 12203 	

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.1.3 Оценка выполнения практического задания на занятии

Выполнение заданий на практических занятиях используется в рамках контекстного обучения, ориентировано на профессиональную подготовку обучающихся и реализуемое посредством системного использования профессионального контекста, постепенного насыщения учебного процесса элементами профессиональной деятельности.

Выполнение практических заданий используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам дисциплины, оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки выполнения практических заданий (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятия. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после проверки выполненного практического задания.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- полностью усвоен учебный материал; - практическое задание выполнено правильно, в полном объеме, с пояснением всех действий; - продемонстрирована правильная техника выполнения практического задания; - правильно выполнен анализ, сделаны аргументированные выводы
Оценка 4 (хорошо)	- материал усвоен в пределах дисциплины; - практическое задание выполнено правильно, в полном объеме, с пояснением всех действий; - продемонстрирована правильная техника выполнения практического задания, но допущены неточности; - правильно выполнен анализ, сделаны выводы;
Оценка 3 (удовлетворительно)	- материал усвоен в объеме, достаточном для выполнения задания; - практическое задание выполнено в полном объеме, допущены несущественные ошибки; - продемонстрирована правильная техника выполнения практического задания, но допущены неточности и ошибки; - продемонстрированы затруднения при формулировании выводов и пояснении выполненного задания
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- материал усвоен не в полном объеме; - практическое задание выполнено наполовину, нарушена последовательность выполнения задания; - выполнено несколько разрозненных действий задания верно, но они не образуют правильную логическую цепочку; - допущены отдельные существенные ошибки; - отсутствует аргументация при выполнении задания

Задания для выполнения на практических занятиях (очная форма обучения)

№	Практическое задание	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<p>Экологический кризис и глобальные экологические проблемы</p> <p>Сравните понятия «экологическая катастрофа» и «экологический кризис».</p> <p>2. Изучите характера изменений состояния экосистем под воздействием антропогенных факторов.</p> <p>3. Изучите современные экологические проблемы человечества.</p> <p>4. Проведите анализ глобальных экологических проблем.</p> <p>5. Рассмотрите возможные пути предотвращения экологического кризиса.</p>	<p>ИД-3, ПК-3</p> <p>Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p>

	6. Проведите анализ путей спасения и развития человечества в условиях планетарного экологического кризиса	
2.	Антропогенное преобразование и загрязнение окружающей среды 1.Оформите словарь терминов по изучаемой теме. 2. Рассмотрите основные виды загрязнения окружающей среды. 3. Изучите типы воздействий хозяйственной деятельности человека на окружающую среду.	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
3.	Факторы, источники и последствия экологической опасности 1.Рассмотрите возможные формы перехода (миграции) загрязняющих веществ между природными средами.	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
4.	Законы и принципы природопользования 1.Определить действие законов природопользования биосфере и других экосистемах. 2. Установите особенности действия правил природопользования	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
5.	Объекты и принципы охраны окружающей среды 1.Сравните понятия «природные условия», «природная среда», «природные комплексы» и «природные ресурсы». 2.Сравните понятия «природа» и «окружающая среда». 3.Дайте характеристику основным аспектам охраны окружающей среды. 4.Установите особенности действия принципов охраны окружающей среды.	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
6.	Последствия воздействия на окружающую среду 1.Рассмотрите виды взаимодействия человека со средой обитания. 2.Проведите анализ проявления последствий воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду.	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
7.	Загрязнение окружающей среды 1.Соотнесите виды загрязнений окружающей среды с хозяйственной деятельности человека	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
8.	Конституционные основы экологического законодательства 1.Дайте характеристику Конституции РФ как основному источнику экологического права	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
9.	Законодательная база природоохранной деятельности РФ 1.Рассмотрите основные принципы природоохранной политики России. 2.Рассмотрите экологические требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
10.	Правовые способы охраны окружающей природной среды и	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия

	<p>обеспечения экологической безопасности</p> <p>1.Проведите анализ нормативно-правовых документов, входящих в системный блок природоохранного законодательства РФ.</p> <p>2.Проведите анализ нормативно-правовых документов, входящих в системный блок природоресурсного законодательства РФ</p>	аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
11.	<p>Экологические права и обязанности граждан в сфере природопользования</p> <p>1.Проведите анализ прав граждан в области природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>2.Проведите анализ обязанностей граждан в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
12.	<p>Международное сотрудничество и правовая охрана окружающей природной среды</p> <p>1.Изучите основные конвенции и соглашения по важным направлениям международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.</p> <p>2.Заполните нижеприведенную схему 13.1 «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды»</p> <p>3.Изучите организационные формы международного сотрудничества в деле охраны окружающей среды.</p>	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
13.	<p>Инженерная защита биосферы основа экологической безопасности</p> <p>1.Рассчитайте различные типы циклонов.</p>	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
14.	<p>Методы управления природопользованием</p> <p>1. Изучите схему управления природопользованием в Российской Федерации.</p> <p>2. Изучите методы управления природопользованием</p>	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
15.	<p>Система органов контроля и управления природопользованием</p> <p>1. Изучите деятельность Федеральных органов управления и контроля природоохранной деятельности РФ</p>	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
16.	<p>Снижение экологического риска от загрязнения окружающей среды</p> <p>1. Рассмотрите этапы оценки риска.</p> <p>2. В воде водохранилища обнаружено вещество с концентрацией C. Водоохранилище является источником питьевого водоснабжения. Ежегодно этот человек уезжает из этой местности в отпуск, в котором проводит в среднем 30 дней. Пороговая мощность дозы загрязнителя при попадании в организм с водой составляет H_D. Скорость поступления воды в организм человека $v = 2$ л/сут. Средняя масса взрослого человека $P = 70$ кг. Усредненное время воздействия токсиканта $T = 30$ лет = 10 950 сут.</p> <p>3. Проведите анализ загрязнения атмосферного воздуха в микрорайонах города.</p> <p>4. Проведите анализ данных содержания химических элементов в соке</p>	ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
17.	<p>Механизмы реализации обеспечения экологической безопасности</p>	ИД-3, ПК-3

	<p>1. Изучите механизмы управления охраной окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.</p> <p>2. Изучите принципы обеспечения экологической безопасности Российской Федерации</p>	<p>Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p>
--	--	---

Задания для выполнения на практических занятиях (заочная форма обучения)

№	Практическое задание	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>Факторы, источники и последствия экологической опасности</p> <p>1. Рассмотрите возможные формы перехода (миграции) загрязняющих веществ между природными средами.</p>	<p>ИД-3, ПК-3</p> <p>Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p>
2.	<p>Конституционные основы экологического законодательства. Законодательная база природоохранной деятельности РФ. Правовые способы охраны окружающей природной среды и обеспечения экологической безопасности</p> <p>1. Дайте характеристику Конституции РФ как основному источнику экологического права</p> <p>2. Рассмотрите основные принципы природоохранной политики России.</p> <p>3. Рассмотрите экологические требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности</p> <p>4. Проведите анализ нормативно-правовых документов, входящих в системный блок природоохранного законодательства РФ.</p> <p>5. Проведите анализ нормативно-правовых документов, входящих в системный блок природоресурсного законодательства РФ</p>	<p>ИД-3, ПК-3</p> <p>Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p>
3.	<p>Инженерная защита биосферы основа экологической безопасности</p> <p>1. Рассчитайте различные типы циклонов.</p>	<p>ИД-3, ПК-3</p> <p>Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p>
4.	<p>Снижение экологического риска от загрязнения окружающей среды</p> <p>1. Рассмотрите этапы оценки риска.</p> <p>2. В воде водохранилища обнаружено вещество с концентрацией C. Водоохранилище является источником питьевого водоснабжения. Ежегодно этот человек уезжает из этой местности в отпуск, в котором проводит в среднем 30 дней. Пороговая мощность дозы загрязнителя при попадании в организм с водой составляет H_D. Скорость поступления воды в организм человека $v = 2$ л/сут. Средняя масса взрослого человека $P = 70$ кг. Усредненное время воздействия токсиканта $T = 30$ лет = 10 950 сут.</p> <p>3. Проведите анализ загрязнения атмосферного воздуха в микрорайонах города.</p> <p>4. Проведите анализ данных содержания химических элементов в соке</p>	<p>ИД-3, ПК-3</p> <p>Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p>
5.	<p>Механизмы реализации обеспечения экологической безопасности</p> <p>1. Изучите механизмы управления охраной окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.</p> <p>2. Изучите принципы обеспечения экологической безопасности Российской Федерации</p>	<p>ИД-3, ПК-3</p> <p>Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p>

Задания для выполнения представлены в следующих методических разработках:

1. Мещерякова, Г.В. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки

05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. 117 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>

2. Мещерякова, Г.В. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 202. 49 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной, воспитательной работе и молодежной политике или заместителя директора Института по учебной работе не допускается.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится три вопроса.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 6 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена обучающийся выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание

	<p>ответа;</p> <p>- в изложении материала допущены незначительные неточности</p>
<p>Оценка 3 (удовлетворительно)</p>	<p>- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;</p> <p>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</p> <p>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации</p>
<p>Оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<p>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</p> <p>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</p> <p>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</p> <p>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки</p>

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<p>Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины</p>	
<p>1 Теоретические основы экологической безопасности и охраны окружающей среды. 2 Законы и принципы природопользования. 3 Объекты и принципы охраны окружающей среды. 4 Виды антропогенного воздействия на окружающую среду. 5 Последствия воздействия на окружающую среду. 6 Антропогенное преобразование окружающей среды. 7 Экологическое воздействие отраслей народного хозяйства на окружающую среду. 8 Экологические отношения, складывающиеся в процессе взаимодействия между обществом и природой. 9 Современный этап развития системы «общество-природа». 10 Концепция экологических кризисов. Классификация экологических кризисов. 11 Антропогенные кризисы. Характеристика и последствия экологических кризисов. 12 Загрязнение природной среды, основные виды загрязнения. 13 Глобальные и крупнорегиональные экологические проблемы (перечислите и дайте краткую характеристику). 14 Государственная экологическая политика. 15 Конституционные основы экологического законодательства 16 Законодательная база природоохранной деятельности РФ. 17 Экологическое законодательство РФ. 18 Природно-ресурсное законодательство РФ. 19 Экологические права и обязанности граждан в сфере природопользования. 20 Система экологических стандартов ИСО. 21 Международные экологические стандарты ИСО. 22 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. 23 Международные учреждения, федеральные и местные органы управления природопользованием и охраной окружающей среды. 24 Ответственность за экологические правонарушения. 25 Стандарты воздействия на окружающую среду и их обоснование. 26 Экологические нормативы. Классификация нормативов в области охраны окружающей среды и природопользования. Охарактеризовать каждую группу. 27 Безотходные и ресурсосберегающие технологии в снижении загрязнения окружающей среды. 28 Эколого-экономические основы рационального использования полезных ископаемых. 29 Снижение загрязнения почвенного покрова. Основные направления в системе мероприятий по снижению загрязнения почвенного покрова.</p>	<p>ИД-3, ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p>

<p>30 Экологическая безопасность гидросферы. Основы рационального водопользования.</p> <p>31 Методы очистки сточных вод.</p> <p>32 Зоны санитарной охраны водоисточников. Пояса санитарной охраны. Границы поясов, принципы их установления для поверхностных и подземных вод.</p> <p>33 Экологическая безопасность атмосферы. Очистка газопылевых выбросов.</p> <p>34 Эколого-экономические основы рационального использования почвенных ресурсов.</p> <p>35 Эколого-экономические основы рационального использования биологических ресурсов.</p> <p>36 Эколого-экономические основы рационального использования лесных ресурсов.</p> <p>37 Экологическая безопасность продуктов питания.</p> <p>38 Транспорт и экологическая безопасность окружающей среды.</p> <p>39 Промышленное загрязнение</p> <p>40 Инженерная защита биосферы.</p> <p>41 Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами производства.</p> <p>42 Основные требования, предъявляемые законодательством в части экологически безопасного обращения с отходами на федеральном уровне.</p> <p>43 Учет в области обращения с отходами.</p> <p>44 Радиационная безопасность окружающей среды.</p> <p>45 Методы управления природопользованием и охраной окружающей среды.</p> <p>46 Информационные методы управления природопользованием – государственные кадастры природных ресурсов.</p> <p>47 Лимитирование природопользования.</p> <p>48 Лицензирование природопользования.</p> <p>49 Система органов экологического контроля и управления природопользованием.</p> <p>50 Механизмы реализации обеспечения экологической безопасности.</p> <p>51 Ресурсно-отраслевое управление природопользованием.</p> <p>52 Федеральные и региональные органы управления и контроля природоохранной деятельности РФ.</p> <p>53 Территориальное управление природопользованием.</p> <p>54 Ресурсно-отраслевое управление природопользованием.</p> <p>55 Экономическая оценка природных ресурсов.</p> <p>56 Платежи за использование природных ресурсов.</p> <p>57 Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды.</p> <p>58 Платежи за негативное воздействие на окружающую среду.</p> <p>59 Экономическая оценка природоохранных мероприятий.</p> <p>60 Система экономических инструментов рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>61 Экономический механизм охраны окружающей среды на примере дифференциации нормативов платы за загрязнение окружающей среды и использование природных ресурсов.</p> <p>62 Оценка безотходности производства.</p> <p>63 Способы управления риском.</p> <p>64 Понятие о методологии риска. Классификация рисков.</p> <p>65 Зоны экологического риска в России.</p> <p>66 Понятие экологически приемлемого риска. Пути управления риском.</p> <p>67 Основные направления и методы снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды.</p> <p>68 Критерии и показатели оценки риска для здоровья.</p> <p>69 Многосредовое воздействие химического вещества.</p> <p>70 Методология сравнительной оценки риска. Понятие о приемлемости и допустимости риска.</p> <p>71 Основные принципы обеспечения безопасности практической деятельности человека.</p> <p>72 Политико-правовой механизм обеспечения экологической безопасности.</p> <p>73 Совершенствование управления системой обеспечения экологической безопасности. Развитие общественной системы обеспечения экологической безопасности.</p> <p>74 Научные исследования как фундаментальный элемент инфраструктуры обеспечения экологической безопасности.</p> <p>75 Современные рыночные методы экономического регулирования различных аспектов безопасности.</p> <p>76 Механизм взаимодействия промышленных предприятий с окружающей средой.</p> <p>77 Выбросы вредных веществ и их инвентаризация на предприятии.</p>	
---	--

78	Дифференциация предприятий по степени экологического риска.	
79	Санитарно-защищенные зоны промышленных предприятий и производств.	
80	Качество атмосферного воздуха и его контроль на предприятии.	
81	Использование водных ресурсов на предприятии.	
82	Хранение, транспортировка, обезвреживание и захоронение токсичных отходов.	
83	Оценка воздействия на окружающую среду.	
84	Экологическая экспертиза.	
85	Экологическая паспортизация объектов	
86	Экологический аудит.	
87	Современные ресурсосберегающие малоотходные технологии.	
88	Эффективность работы экологической службы предприятия.	
89	Экологическая статистическая отчетность предприятия.	
90	Менеджмент в сфере охраны окружающей среды.	

Тестовые задания по дисциплине к экзамену

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
<p>1. Целостная система взаимосвязанных природных и антропогенных объектов и явлений, в которых протекают труд, быт и отдых людей, называется...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) географической оболочкой 2) окружающей средой 3) антропогенной средой 4) биопочвенной оболочкой <p>2. Воздействие человека на различные элементы среды и факторы, порожденные человеком и его хозяйственной деятельностью, называется ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) антропогенным 2) биотическим 3) экономическим 4) экологическим <p>3. Природопользование, осуществляемое физическими и юридическими лицами, на основании разреше-ния уполномоченных государственных органов – это _____ природопользование.</p> <p>4. Система мер, направленных на регулирование состояния окружающей среды и рациональное исполь-зование природных ресурсов в рамках какой-либо территории или мира в целом, называется...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) природопользованием 2) экологизацией 3) безопасностью 4) рационализацией <p>5. Выделяют следующий вид природопользования ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) национальный 2) нетрадиционный 3) глобальный 4) нерациональный <p>6. Форма природопользования, НЕ требующая специального разрешения – это _____.</p> <p>7. Под природопользованием понимают возможность использования человеком полезных _____ и _____ свойств окружающей природной среды.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) технических 2) экологических 3) экономических 4) социологических 5) научных <p>8. Восстановите в исторической последовательности этапы воздействия человека на биосферу...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) усиление влияния на природу с коренным пре-образованием части экосистем 2) изменение экосистем через пастьбу скота, ускорение роста трав путем их выжигания и т. п. 3) глобальное изменение всех экологических компонентов в целом в связи с 	<p>ИД-3, ПК-3</p> <p>Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p>

<p>неограниченной интенсификацией хозяйства</p> <p>4) сверхинтенсивная охота без резкого изменения экосистем в период становления человечества</p> <p>5) воздействие людей на биосферу лишь как обычных биологических видов</p> <p>9. Экологическое неблагополучие, характеризующееся глубокими необратимыми изменениями окружающей среды и существенным ухудшением здоровья населения называется _____.</p> <p>10. Установите соответствие между формой взаимодействия человека и природы и её содержанием...</p> <p>1) эколого-охранительная А) потребление природных объектов человеком для удовлетворения телесных потребностей организма</p> <p>2) эстетико-культурная Б) потребление и изменение существующих и создание новых объектов и комплексов для удовлетворения эстетических потребностей человека</p> <p>3) экономическая В) духовное сосуществование и проникновение в сущность окружающей природной среды</p> <p>4) духовная Г) охрана окружающей природной среды, главная цель которой – сохранение человека как вида и его естественной среды обитания</p> <p>28. Первый экологический кризис (кризис консументов) заставил человека перейти от _____ (охота и собирательство) к _____ (скотоводство и земледелие) типу хозяйства.</p> <p>11. Добыча полезных ископаемых – основной вид природопользования, который возник на следующем историческом этапе взаимодействия общества и природы _____ эпоха.</p> <p>1) доиндустриальная</p> <p>2) постиндустриальная</p> <p>3) капиталистическая</p> <p>4) индустриальная</p> <p>12. Экстенсивный путь развития сельского хозяйства неизбежно ведет к ...</p> <p>1) гибели цивилизации</p> <p>2) экологической катастрофе</p> <p>3) урбанизации</p> <p>4) процветанию человечества</p> <p>13. Для современного этапа воздействия человека на природу характерны следующие черты...</p> <p>(Выберите все правильные ответы)</p> <p>1) мягкая степень воздействия на природные экологические системы</p> <p>2) начало развития горнодобывающей промышленности</p> <p>3) развитие земледелия, оседлого и отгонного скотоводства</p> <p>4) снижение численности населения в отдельных регионах мира</p> <p>5) рост численности населения и его концентрация в городах</p> <p>14. Главнейшим и наиболее распространенным видом отрицательного воздействия человека на биосферу является _____.</p> <p>15. Мера прямого и косвенного воздействия человека и народного хозяйства на природу в целом или на ее отдельные компоненты (ландшафты, почвы, атмосферу, биоту) называется _____ нагрузкой.</p> <p>1) квазиприродной</p> <p>2) техногенной</p> <p>3) природной</p> <p>4) биосферной</p> <p>16. Научное исследование по определению вероятностных изменений и нарушений в природе, а также потенциальных последствий негативного воздействия на окружающую среду ...-</p> <p>1) оценка экологического риска</p> <p>2) риск</p> <p>3) риск экологический</p> <p>4) катастрофа</p> <p>17. Проведите соответствие между этапом экологизации производства и его содержанием</p> <p>1) первый А) внедрение малоотходных и замкнутых технологий, организацию</p>	
--	--

<p>использования отходов одних предприятий другими, а также утилизацию отходов потребления</p> <p>2) второй Б) улучшение открытой модели производства за счет усовершенствования технологических способов в целях экономии природных ресурсов и сокращения вредных выбросов, создание специализированных очистных сооружений</p> <p>3) третий В) максимальное расширение производственных связей между территориально-производственными комплексами, основанными на системе «замкнутых природно-технических комплексов»</p> <p>17. Загрязнение окружающей среды, изменения газового состава атмосферы, изменения климата, кислотные дожди, образование фотохимических туманов (смогов), нарушения озонового слоя, развитие эрозионных процессов все это относится к _____ антропогенным изменениям.</p> <p>1) преднамеренным 2) непреднамеренным 3) технологическим 4) экономическим</p> <p>18. Природопользование считается нерациональным, если оно...</p> <p>1) не обеспечивает сохранение природно-ресурсного потенциала 2) придерживается основных законов и закономерностей природы 3) приводит к увеличению возобновления лесной растительности 4) является причиной экономических и социальных кризисов</p> <p>19. Природопользование считается нерациональным, если оно...</p> <p>1) обеспечивает сохранение природно-ресурсного потенциала 2) придерживается основных законов и закономерностей природы 3) приводит к увеличению численности популяций животных 4) является причиной экологических кризисов и катастроф</p> <p>20. Природопользование считается рациональным, если оно.....</p> <p>1) не обеспечивает сохранение природно-ресурсного потенциала 2) является причиной экологических кризисов и катастроф 3) приводит к резкому снижению численности животных 4) придерживается основных законов и закономерностей природы</p> <p>21. К наиболее важным формам антропогенного воздействия на природу относят.. (Выберите все правильные ответы)</p> <p>1) самоочищение природной среды 2) разработку новых источников энергии 3) истощение природных ресурсов 4) природное загрязнение среды 5) техногенное загрязнение среды</p> <p>22. Антропогенное загрязнение окружающей среды за последние десятилетия приобрело глобальный характер, и привело к... (Выберите все верные варианты ответа)</p> <p>1) улучшению состояния природной среды 2) резкому ухудшению состояния природных экосистем 3) активной разведке не открытых ресурсов 4) сокращению доступных эксплуатационных ресурсов на Земле 5) развитию старых технологий добычи полезных ископаемых</p> <p>23. Освоение земель под посевы или многолетние насаждения, сооружение водохранилищ, каналов и оросительных систем, строительство городов, промышленных предприятий и путей сообщения, бурение, осушение болот все это относится к _____ антропогенным преобразованиям.</p> <p>1) преднамеренным 2) непреднамеренным 3) технологическим 4) экономическим</p> <p>24. К наиболее важным формам антропогенного воздействия на природу относят.. (Выберите все верные варианты ответа)</p> <p>1) самоочищение природной среды 2) разработку новых источников энергии 3) истощение природных ресурсов 4) природное загрязнение среды 5) техногенное загрязнение среды</p> <p>25. Антропогенное загрязнение окружающей среды за последние десятилетия</p>	
---	--

<p>приобрело глобальный ха-раактер, и привело к...</p> <p>(Выберите все верные варианты ответа)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) улучшению состояния природной среды 2) резкому ухудшению состояния природных экосистем 3) активной разведке не открытых ресурсов 4) сокращению доступных эксплуатационных ресурсы на Земле 5) развитию старых технологий добычи полезных ископаемых <p>26. Объектами, находящимися в пользовании всех государств являются ...</p> <p>(Выберите все правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) атмосферный воздух 2) мигрирующие животные 3) территория Антарктиды 4) пограничные воды 5) охраняемые заповедники <p>27. Земля, воды, недра, биота и другие элементы природной среды на территории государства называются _____ объектами охраны окружающей среды.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) международными 2) государственными 3) национальными 4) локальными <p>28. Цель международного сотрудничества в области охраны окружающей среды – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сохранить экологическое благополучие нашей планеты усилиями ряда государств 2) решить глобальных экологические проблемы, касающиеся природопользования 3) укрепления международных связей в области охраны окружающей среды при эксплуатации природ-ды 4) контроль за трансграничным загрязнением окружающей природной среды <p>29. Государственная политика в области экологического развития в первую очередь основывается на...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Конституции Российской Федерации 2) принципах и нормах права 3) международных военных коненциях 4) постановлениях конституционного суда <p>30. Право человека на благоприятную окружающую среду закреплено в ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Законе «Об охране окружающей природной среды» 2) Законе «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населе-ния» 3) Конституции Российской Федерации 4) Законе «О защите прав потребителей» <p>31. Нормативно-правовой акт, регулирующий основания прекращения права природопользования...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ФЗ “Об охране окружающей среды” 2) ФЗ “ О лицензировании 3) Земельный кодекс 4) Конституции Российской Федерации <p>32. Конституцией РФ предусмотрены экологические права человека на ...</p> <p>(Выберите все правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) благоприятную экологическую среду 2) нормирование качества окружающей среды 3) достоверную информацию о состоянии окружающей среды 4) материальное стимулирование природоохранной деятельности 5) контроль состояния окружающей среды <p>33. Источниками экологического права, образующими экологическое законодательство РФ являются...</p> <p>(Выберите все правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) экологические нормативы и стандарты 2) указы и распоряжения президента РФ 3) конституция РФ 4) семейный кодекс РФ 5) кадастры природных ресурсов 6) нормативные акты министерств и ведомств <p>34. В соответствии с экологическим законодательством объектом правовой охраны является ...</p>	
--	--

<p>1) хозяйственный объект</p> <p>2) природная среда</p> <p>3) биоразнообразие</p> <p>4) промышленный объект</p> <p>35. Удовлетворение потребностей нынешнего поколения, без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности - это ...</p> <p>1) устойчивое развитие</p> <p>2) социальное развитие</p> <p>3) экономическое благополучие</p> <p>4) экологическое равновесие</p> <p>36. Источники экологического права - это нормативные правовые акты, содержащие...</p> <p>1) требования к контролю и надзору в области охраны, использованию объектов окружающей среды и среды их обитания;</p> <p>2) правила недропользования и государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых;</p> <p>3) правила поведения, регулирующие отношения человека с окружающей средой;</p> <p>4) совокупности правовых норм, регулирующих юридически значимое поведение людей</p> <p>37. При характеристике источников экологического права Российской Федерации основным источником является ...</p> <p>38. Основные принципы охраны окружающей природной среды изложены в ...</p> <p>1) Лесном кодексе</p> <p>2) Земельном кодексе</p> <p>3) Законе РФ «Об охране окружающей среды»</p> <p>4) Законе РФ «Об административных правонарушениях»</p> <p>39. Право человека на благоприятную окружающую среду закреплено в ...</p> <p>1) Законе «Об охране окружающей природной среды»</p> <p>2) Законе «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»</p> <p>3) Конституции Российской Федерации</p> <p>4) Законе «О защите прав потребителей»</p> <p>40. Государственный орган общей компетенции в области охраны окружающей среды – это...</p> <p>1) Минприроды РФ</p> <p>2) Государственная Дума</p> <p>3) Санэпиднадзор РФ</p> <p>4) МЧС России</p> <p>41. Контроль и надзор в области охраны, использования и воспроизводства объектов животного мира и среды их обитания, в области организации и функционирования особо охраняемых природных территорий федерального значения, охраной водных объектов, осуществляет...</p> <p>1) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования</p> <p>2) Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору</p> <p>3) Федеральное агентство по недропользованию</p> <p>4) Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды</p> <p>42. Ведение федерального и территориальных фондов геологической информации о недрах, а также банка данных по вопросам недропользования и государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых, осуществляет...</p> <p>1) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования</p> <p>2) Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору</p> <p>3) Федеральное агентство по недропользованию</p> <p>4) Федеральная служба по гидрометеорологии</p> <p>43. В России, согласно утверждающимся демократическим подходам, система органов экологического контроля и управления базируется на таком важнейшем принципе, как ...</p> <p>1) функциональное управление</p> <p>2) разделение властей</p> <p>3) рациональность природопользования</p> <p>4) экологическая безопасность</p> <p>44. Важные задачи в области обеспечения безопасной эксплуатации недр и промышленной безопасности выполняет ...</p> <p>1) Федеральное агентство водных ресурсов</p> <p>2) Федеральный горный и промышленный надзор России</p>	
--	--

<p>3) Федеральный надзор России по ядерной и радиационной безопасности</p> <p>4) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования</p> <p>45. К числу наиболее распространенных уголовных преступлений относится _____ характеризующиеся тяжелыми экологическими последствиями.</p> <p>1) незаконные порубка леса</p> <p>2) экономическая оценка ресурсов</p> <p>3) занятие добывающими промыслами</p> <p>4) просечная вырубка лесного массива</p> <p>46. В соответствии с действующим законодательством в России предусмотрена уголовная ответственность за ...</p> <p>1) совершение экологических преступлений</p> <p>2) совершение экологические правонарушения</p> <p>3) незаконную эксплуатацию природных ресурсов</p> <p>4) нанесение вреда природной среде и здоровью населения</p> <p>47. Структура органов управления природопользованием и охраной окружающей среды в РФ определена федеральным законодательством, согласно которому они подразделены на две категории: _____ и _____ компетенции.</p> <p>48. Источниками экологического права в Российской Федерации НЕ являет(-ют)ся...</p> <p>1) Конституция</p> <p>2) законы</p> <p>3) кодексы</p> <p>4) лимиты</p> <p>49. Сертификация систем экологического менеджмента осуществляется по международным стандартам серии</p> <p>1) ISO 14000</p> <p>2) ISO 18001</p> <p>3) ГОСТ Р 41205</p> <p>4) ГОСТ Р 12203</p> <p>50. Большинство крупнейших компании в мире в настоящее время активно внедряют одновременно не-сколько систем менеджмента на основе международных стандартов ISO 9001, ISO 14001 и OHSAS 18001, которые получили наименование...</p> <p>1) интегрированные системы менеджмента</p> <p>2) интергальный совет качества</p> <p>3) системы экологического механизма</p> <p>4) идентификационные системы маркировки</p> <p>51. Международными объектам охраны окружающей среды, входящими в юрисдикцию государств, являются... (Выберите все правильные ответы)</p> <p>1) мировой океан</p> <p>2) атмосферный воздух</p> <p>3) разделяемые природные ресурсы</p> <p>4) уникальные природные объекты</p> <p>5) редкие и исчезающие виды растений и животных</p> <p>6) космическое и околоземное пространство</p> <p>52. Экологические государственные стандарты по своему значению разделяются на... (Выберите все правильные ответы)</p> <p>1) первичные</p> <p>2) вторичные</p> <p>3) основные</p> <p>4) вспомогательные</p> <p>5) побочные</p> <p>53. Стандарты, регламентирующие экологически безопасный режим работы производственного, коммунально-бытового и любого другого объекта, устанавливают предельно допустимый выброс загрязняющих веществ в природную среду, называются ...</p> <p>1) экологическими</p> <p>2) государственными</p> <p>3) производственно-хозяйственными</p> <p>4) эколого-экономическими</p> <p>54. Документ, разработанный на основе консенсуса и утвержденный признанным органом, в котором устанавливаются для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области, называется ...</p> <p>1) закон</p>	
---	--

<p>2) стандарт 3) кодекс 4) кадастр</p> <p>55. Согласно Закону РФ «Об охране окружающей среды», контроль состояния природной среды осуществляется государственными органами и _____ организациями.</p> <p>1) общественными 2) межотраслевыми 3) коммерческими 4) экономическими</p> <p>56. Системы комплексного безотходного производства с дополняющими их специальными комбинатами по переработке всех промышленных и бытовых отходов в материалы, пригодные для усвоения природой или для хозяйственного использования и как следствие максимальное расширение производственных связей между территориально-производственными комплексами, основанными на системе «замкнутых природно-технических комплексов», соответствует _____ уровню экологизации производства.</p> <p>1) первому 2) второму 3) экологическому 4) высшему</p> <p>57 Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферы относящиеся к организационно-техническим – это ...</p> <p>1) двухступенчатое сжигание топлива, установка очистного сооружения, замена газовых топок на дымовые 2) усовершенствование конструкции аппарата, замена токсичных материалов на нетоксичные 3) организация санитарно-защитной зоны, изучение механизма образования выбросов, рециркуляция газов 4) создание санитарно-защитной зоны, установка очистных сооружений, замена дымовых топок на газовые</p> <p>58. «Решение проблем современности возможно лишь при понимании их взаимосвязанности и учета всех факторов влияющих на их формирование» - это принцип устойчивого развития ...</p> <p>1) сохранения справедливости 2) сохранения природной среды 3) целостного мышления 4) думать глобально — действовать локально</p> <p>59. «В условиях единого, взаимосвязанного и ограниченного мира любое решение или мероприятие в области развития или воздействия на окружающую среду необходимо сверять с тем, как это вписывается в общую стратегию развития на более высоком иерархическом уровне» - это принцип устойчивого развития ...</p> <p>1) сохранения справедливости 2) сохранения природной среды 3) целостного мышления 4) думать глобально — действовать локально</p> <p>60. Технологии, которые позволяют получить конечную продукцию с минимальным расходом вещества и энергии, называются ...</p> <p>1) комплексными 2) инновационными 3) ресурсосберегающими 4) затратными</p> <p>61. В соответствии с правилом _____ использование природных ресурсов должно реализовываться комплексно разными отраслями народного хозяйства.</p> <p>1) комплексности 2) региональности 3) косвенности 4) компактности</p> <p>62. В соответствии с правилом _____ использование и охрана природных ресурсов должны осуществляться с учетом местных условий.</p> <p>1) комплексности 2) региональности 3) косвенности 4) компактности</p>	
---	--

<p>63. В соответствии с правилом _____ использование или охрана одного объекта природы может приводить к косвенной охране другого, но не должно приносить ему вред.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) комплексности 2) региональности 3) косвенного 4) единства <p>64. Отрасли производства, осуществляющие преобразование первичного сырья и формирующие основную массу отходов, загрязняющих природную среду и уже имеющую преобразованную форму, относятся к сфере общественного производства...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ресурсопотреблению 2) ресурсопользованию 3) воспроизводству 4) стимулированию <p>65. Отрасли производства, сочетающие изъятие вещества из природы с его воспроизводством на основе использования природных процессов и их стимулирования, относятся к сфере общественного производства...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ресурсопотреблению 2) ресурсопользованию 3) воспроизводству 4) стимулированию <p>66. В современную эпоху решающим фактором почвообразования и повышения плодородия почвы на значительных пространствах земного шара является _____ фактор.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) климатический 2) антропогенный 3) природный 4) физический <p>67. Окультуривание и повышение плодородия солонцов связано с мелиорацией их...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) гипсованием 2) известкованием 3) компостированием 4) орошением <p>68. Метод очистки природных вод, используемый для очистки воды от мелкодисперсных примесей, как на начальной, так и конечной стадиях водоподготовки, называется...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) отстаивание 2) процеживание 3) фильтрование 4) коагулирование <p>69. С целью стимулирования предприятий к качественной очистке собственных стоков целесообразно организовать водозабор на технологические нужды _____ по течению реки, нежели сброс сточных вод.</p> <p>70. Установите последовательность очистки вод различных групп загрязняющих веществ ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) обезвреживание от патогенной микрофлоры 2) коллоидных и растворенных органических загрязнений 3) крупных примесей 4) тяжелых примесей. <p>71. К методам биологической очистки вод в искусственных условиях относятся... (Выберите все правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) коагуляторы 2) поля орошения 3) биофильтры 4) азротенки 5) биологические пруды <p>72. Процесс биологической очистки сточных вод проводится в ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) щелочной среде в присутствии кислорода 2) кислотной среде, в бескислородной среде 3) кислородной среде, в бескислородной среде 4) нейтральной среде, в кислородной среде <p>73. Для очистки атмосферного воздуха от вредных газов применяются методы... (Выберите все правильные ответы)</p>	
--	--

<p>1) абсорбция 2) адсорбция 3) флотация, 4) коагуляция, 5) фильтрация, 6) термический 7) каталитический</p> <p>74. Очистка воздуха от газов путем поглощения их в жидкости проводится в аппарате...</p> <p>1) адсорбер 2) абсорберы 3) фильтры 4) флотаторы</p> <p>75. Специальными инженерными конструкциями, предназначенными для проведения очистки сточных вод от загрязнителей, являются _____ .</p> <p>76. Размеры санитарно-защитной зоны промышленных предприятий устанавливаются, исходя из...</p> <p>1) класса санитарной классификации предприятия 2) температуры и влажности окружающей среды 3) состава атмосферного воздуха, почвы и воды 4) состояния земельных насаждений предприятия</p> <p>77. Для охраны атмосферы от загрязнения применяют такие мероприятия, как ... (Выберите все правильные ответы)</p> <p>1) устройство санитарно-защитных зон 2) интродукция новых видов 3) биологическая рекультивация земель 4) экологизация технических процессов 5) очистка выбросов от вредных примесей 6) рециркуляция дымовых газов</p> <p>78. При охране земель проводят такие почвозащитные мероприятия, как...</p> <p>1) снегозадержание и фитомелиорацию 2) оборотное водоснабжение 3) коагуляцию и флокуляцию 4) захоронение бытовых отходов</p> <p>79. К промышленным методам обработки твердых бытовых отходов относят...</p> <p>1) химическую коагуляцию 2) повторную переработку 3) механическую очистку 4) биологическую рекультивацию</p> <p>80. Охрана земельных ресурсов заключается в защите почв от... (Выберите все правильные ответы)</p> <p>1) аэрации 2) эрозии 3) засоления 4) сукцессии 5) заболачивания 6) биоиндикации</p> <p>81. Охраняемые территории, где не разрешена хозяйственная деятельность, но допускается организован-ный отдых, лов рыбы по лицензии и пеший туризм, называют...</p> <p>1) заповедниками 2) заказниками 3) национальными парками 4) памятниками природы</p> <p>33. Важнейшее значение для ресурсосбережения имеет переход к ...</p> <p>1) жесткому управлению природопользованием 2) увеличению использования сырья 3) альтернативным источникам энергии 4) к экономическим и административным санкциям</p> <p>82. Примером рационального природопользования является...</p> <p>1) рекультивация угольных терриконов в Кузбассе 2) разработка угля в Сибири открытым способом 3) строительство каскада ГЭС на Волге 4) захоронение токсичных отходов в густонаселенных районах</p>	
---	--

<p>83. К основным принципам создания безотходных технологии относиться следующее ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) локальная очистка сточных вод, очистка воздуха от газов, переработка твердых отходов 2) утилизация отходов, создание территориально-промышленных комплексов, экологизация про-изводства 3) создания оборотного водоснабжения, создание территориально-промышленных комплексов, использование отходов одного производства другим 4) локальная очистка сточных вод, использование отходов одного производства другим, создание территориально-промышленных комплексов, экологизация производства <p>84. Безотходной технологией называют такой принцип организации производства продукции, который подразумевает ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) использование сырья и энергии в замкнутом цикле 2) обезвреживание отходов 3) захоронение отходов 4) сжигание отходов <p>85. Нормативно-правовые документы, регламентирующие обращение с отходами в Российской Федерации подразделяются на: (выберите несколько правильных ответов)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Федеральные законы, Кодексы и Постановления Правительства; 2) санитарные нормы и правила; 3) строительные нормы и правила; 4) стандарты и технические условия; 5) нормы и правила по обращению с опасными веществами и по работе на опасных объектах. 6) методические рекомендации по техническим условиям производства; 7) постановления Государственной Думы 8) постановление суда <p>86. Критерии отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду согласно Приказа "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" предназначены для ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Только для физических лиц, в процессе жизнедеятельности которых образуются различные ви-ды отходов 2) Только для юридических лиц, осуществляющих деятельность по утилизации, обезвреживанию и захоронению отходов 3) Только для индивидуальных предпринимателей, осуществляющих отдельных сбор отходов 4) Для индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, в процессе деятельности которых образуются отходы, а также Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и ее территориальных органов <p>87. Систему методов, способов и приемов, воздействующих на природопользователей, способных создать их материальную заинтересованность в соблюдении экологических требований, называют экологическим _____ охраны окружающей среды.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) механизмом 2) принципом 3) законодательством 4) кодексом <p>88. Деятельность государства по организации рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, охраны окружающей среды, называется...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) управлением природопользованием 2) экологической безопасностью 3) экологической катастрофой 4) объектами природопользования <p>89. Механизм управления природопользованием объединяет...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) цели, задачи и объекты природы 2) объекты, субъекты и виды природопользования 3) виды, формы и средства управления 4) методы, функции и органы управления <p>90. Прямое, непосредственное воздействие на природу, грубо нарушающее естественные процессы с помощью технических средств, коренное преобразование самих механизмов и систем природы, называется....</p>	
---	--

<p>1) мягким управлением природопользованием 2) воздействием на природные процессы 3) жестким управлением природопользованием 4) механизмом управления природой</p> <p>91. Предприятия - природопользователи сами по себе не заинтересованы в природоохранной деятельности, так как ...</p> <p>1) природоохранная деятельность не приносит прибыли 2) утилизация отходов производства экономически выгодна 3) экологическое воспитание требует больших затрат 4) загрязнение природной среды не опасно для экосистем</p> <p>92. Способы воздействия на природные и природно-технические системы – это _____ управления природопользованием.</p> <p>1) методы 2) объекты 3) субъекты 4) цели</p> <p>93. Экологические ограничения, представляющие собой, установленные на определенный срок объемы пре-дельного использования природных ресурсов, выбросов и сбросов загрязняющих веществ, называются ...</p> <p>1) экономическим страхованием 2) экологическим кадастром 3) экологическими лимитами 4) экологическими нормативами</p> <p>94. Система административно-правового и экономического государственного регулирования и экологического контроля за использованием природными ресурсами, называется...</p> <p>1) страхованием 2) кадастром 3) нормативом 4) лицензированием</p> <p>95. Совокупность информации о природных ресурсах, условиях и деятельности природопользователей, называется _____ управлением природопользованием.</p> <p>1) информационным 2) административным 3) государственным 4) экологическим</p> <p>96. Административные методы управления природопользованием сводятся к воздействию на природопользователей с целью достижения и соблюдения ими установленных ... (Выберите все верные варианты ответа)</p> <p>1) правил 2) законов 3) нормативов 4) стандартов 5) договоров</p> <p>97. Совокупность экономических методов управления, призванных создать материальную заинтересованность ресурсопотребителя в оптимизации процессов его взаимодействия с природной средой- это _____ механизм управления природопользованием.</p> <p>1) экологический 2) экономический 3) административный 4) государственный</p> <p>98. Внедрение системы платежей за загрязнение, экологических налогов и субсидий предполагают _____ механизмы управления природопользованием.</p> <p>1) экономические 2) административные 3) рыночные 4) экологические</p> <p>99. Постоянно действующими институтами экономического управления природопользованием являются... (Выберите все верные варианты ответа)</p> <p>1) экологическое нормирование</p>	
---	--

<p>2) природные кадастры 3) экологическое страхование 4) использование ресурсов 5) освобождение от обложения налогами</p> <p>100. Постоянно действующими институтами экономического управления природопользованием являются...</p> <p>(Выберите все верные варианты ответа)</p> <p>1) льготы по кредитованию, налогообложению 2) экологическое нормирование загрязнения 3) поощрительные цены на экологически чистую продукцию 4) установление ответственности за загрязнение среды 5) платность за использование природных ресурсов 6) платежи за загрязнение окружающей природной среды</p> <p>101. К новым экономическим стимулам экономического управления природопользованием относятся...</p> <p>(Выберите все верные варианты ответа)</p> <p>1) экологическое страхование 2) платность за использование природных ресурсов 3) введение поощрительных цен на экологически чистую продукцию 4) платежи за загрязнение окружающей природной среды 5) льготы по кредитованию, налогообложению</p> <p>102. Способы воздействия субъекта на объект управления, основанные на использовании объективных организационных и распорядительных отношений между людьми – это _____ методы управления природопользованием и охраной окружающей природной среды.</p> <p>1) организационно-административные 2) эколого-экономические 3) предельно допустимые 4) информационно-государственные</p> <p>103. Организационно-административные методы управления природопользованием и охраной окружающей природной среды, подразделяют на меры _____ воздействия.</p> <p>(Выберите все верные варианты ответа)</p> <p>1) организационно-стабилизационного 2) распорядительного 3) информационного 4) дисциплинарного 5) экономического 6) социально-психологического</p> <p>104. Система эколого-экономических ограничений по территориям, срокам и объемам предельных показателей использования (изъятия) природных ресурсов, выбросов и сбросов в окружающую среду и размещения отходов, называется _____.</p> <p>1) мониторинг 2) лимитирование 3) информирование 4) лицензирование</p> <p>105. Управление природопользованием и охраной окружающей среды, выражающееся в организационной деятельности государства, его органов, а также общественных организаций по разработке и выполнению правовых актов, планов, программ, мероприятий в области рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, называется ...</p> <p>1) государственным 2) региональным 3) национальным 4) административным</p>	
--	--

Критерии оценки ответа обучающихся (табл.) доводятся до их сведения до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично / зачтено)	80-100
Оценка 4 (хорошо) / зачтено	70-80
Оценка 3 (удовлетворительно) / зачтено	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно) / не зачтено	менее 50

