

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа профессионального модуля ОП.09 Экологические основы природопользования
ОП.09	Факультет среднего профессионального образования

Рабочая программа дисциплины

ОП.09 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность 21.02.19 Землеустройство

Квалификации выпускника
специалист по землеустройству

Екатеринбург 2023

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия/ Подпись</i>	<i>Дата</i>
<i>Рассмотрено:</i>	Предметно-цикловая комиссия	Сопегина В.Т.	
<i>Согласовано:</i>	Директор ООО «Компания ПЛАНЕТА»	Строев Д.А.	
<i>Версия: 1.0</i>		КЭ:1 УЭ № _____	



Рабочая программа дисциплины ОП.09 Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 21.02.19 Землеустройство.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»

Разработчик:

кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой
землеустройства Гусев Алексей Сергеевич

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Программу составил (а)

(Подпись)

Гусев А.С.
(Ф.И.О)



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	10



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование специальности 21.02.19 Землеустройство.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 07, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности.	- состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; - экологические принципы рационального природопользования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
В т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация	-
Самостоятельная работа	22
Промежуточная аттестация	зачет

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Глобальные проблемы экологии			
Тема 1.1. Проблема народонаселения	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 07, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	Масштабы и аспекты проблемы народонаселения. Демографическая ситуация в России. Экология и здоровье человека.	4	
Самостоятельная работа обучающихся: - домашнее задание; - работа с информацией на экологическую проблематику, в том числе с использованием ресурсов сети Интернет, периодической печати; - подготовка устных сообщений, рефератов - Материалы и покрытия радиотехнических систем, устройств и блоков - Роль экологии для радиотехника	6		
Тема 1.2. Основные направления рационального природопользования	Содержание учебного материала		
	Формы природопользования: хозяйственно-экономическая, оздоровительная, культурная и их характерные признаки. Виды природопользования: общее и специальные характерные. Особенности рационального природопользования: восстановление природных ресурсов, комплексное использование, вторичное использование природных ресурсов, проведение природоохранных мероприятий, внедрение новейших технологий	6	ОК 01, ОК 07, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	Самостоятельная работа обучающихся: - домашнее задание; - работа с информацией на экологическую проблематику, в том числе с использованием ресурсов сети Интернет, периодической печати; - подготовка устных сообщений, рефератов - Электротехника в химии - Радиоактивность. Использование радиоактивных изотопов в радиоаппаратостроении.	4	
Тема 1.3. Проблемы рационального	Содержание учебного материала		



использования природных ресурсов и экологического равновесия окружающей среды	Типы ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов Вода - неисчерпаемый природный ресурс. Содержание пресных вод. Содержание загрязняющих веществ в промышленных сточных водах. Вторичное использование воды. Новые технологии очистки воды. Организационные мероприятия. Проблемы использования полезных ископаемых. Рациональное и комплексное использование полезных ископаемых и энергетических ресурсов.	6	ОК 01, ОК 07, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	Проблемы использования и воспроизводства растительного и животного мира. Особоохраняемые природные территории. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.		
	Проблемы использования земельных ресурсов. Виды использования земель. Экологическая роль почвы и ее свойства. Виды эрозии земель и меры борьбы с ними. Процесс опустынивания и меры борьбы с ними. Заболоченные земли. Рекультивация земель.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - домашнее задание; - работа с информацией на экологическую проблематику, в том числе с использованием ресурсов сети Интернет, периодической печати; - подготовка устных сообщений, рефератов Электрические схемы в химических процессах Проектная работа на тему: Металлы и сплавы, их свойства и применение в радиоэлектронной аппаратуре. - работа с нормативно-правовой документацией;	6	
Раздел 2. Прикладная экология			
Тема 2.1. Загрязнение биосферы	Содержание учебного материала		
	Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы.	4	ОК 01, ОК 07, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	Самостоятельная работа обучающихся: - домашнее задание; - работа с информацией на экологическую проблематику, в том числе с использованием ресурсов сети Интернет, периодической печати; - подготовка устных сообщений, рефератов Какими веществами загрязняет промышленность радиоаппаратостроения Проектная работа на тему: Металлы и сплавы, их свойства и применение в радиоэлектронной аппаратуре. - работа с нормативно-правовой документацией;	2	
Тема 2.2. Основные загрязнители и их классификация	Содержание учебного материала		
	Загрязнители атмосферы: механические, химические, физические, биологические. Загрязнители воды: неорганические химические вещества, органические загрязнители. Бактериальные и биологические загрязнители, радиоактивные. Загрязнители почвы: пестициды, удобрения, нефть и нефтепродукты, выбросы промышленных предприятий, бытовые и промышленные отходы. Ликвидация последствий аварийного загрязнения жидкими токсичными, радиоактивными веществами.	4	ОК 01, ОК 07, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4



	Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - домашнее задание; - работа с информацией на экологическую проблематику, в том числе с использованием ресурсов сети Интернет, периодической печати; - подготовка устных сообщений, рефератов Качество радиотехнических изделий Проектная работа на тему: Металлы и сплавы, их свойства и применение в радиоэлектронной аппаратуре. - работа с нормативно-правовой документацией;	3	ОК 01, ОК 07, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
Тема 2.3. Экстремальные виды воздействия на биосферу	Содержание учебного материала		
	Характеристика экстремальных видов на окружающую среду, причины, последствия, пути решения	4	ОК 01, ОК 07, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	Самостоятельная работа обучающихся: - домашнее задание; - работа с информацией на экологическую проблематику, в том числе с использованием ресурсов сети Интернет, периодической печати; - подготовка устных сообщений, рефератов Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия. Проектная работа на тему: Металлы и сплавы, их свойства и применение в радиоэлектронной аппаратуре. - работа с нормативно-правовой документацией	3	
Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования			
Тема 3.1. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 07, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	Нормативно-правовое обеспечение в экологической сфере. Цели и задачи природоохранных органов управления и надзора. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Правовые вопросы экологической безопасности. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: - домашнее задание; - работа с информацией на экологическую проблематику, в том числе с использованием ресурсов сети Интернет, периодической печати; - подготовка устных сообщений, рефератов Коррозия металлов и способы защиты от коррозии в радиоаппаратостроении. - работа с нормативно-правовой документацией;	4	
Всего аудиторной нагрузки, ч:		32	
Всего самостоятельная работа обучающегося, ч:		22	
Максимальная учебная нагрузка (всего):		54	



3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет экологии и охраны окружающей среды, оснащенный оборудованием: комплект учебной мебели; рабочее место преподавателя; учебно-наглядные пособия (плакаты), техническими средствами обучения: персональный компьютер/ноутбук с программным обеспечением: Microsoft Office Standard (в составе: Word, Excel, Power point); Google Chrome и другое прикладное программное обеспечение; презентационное оборудование (экран переносной, мультимедиа).

В случае необходимости: библиотека, читальный зал с доступом к сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Обязательные издания

1. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие для СПО / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45509-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271265>
2. Грязева, В. И. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО/ В. И. Грязева. — Пенза : ПГАУ, 2022. — 264 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261542>
3. Яцков, И. Б. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО / И. Б. Яцков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-507-44177-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215783>
4. Коротный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Коротный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517675>
5. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517676>
6. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510053>



7. Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО/ В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-906371-69-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103157.html>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Базовые документы, регулирующие правовые основы российской законодательной системы [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
2. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://www.garant.ru>
3. Федеральные нормативные правовые акты, законодательные документы РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: <https://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: <https://znanium.com/>
6. Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL: <https://elibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
- состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды; - экологические принципы рационального природопользования	– характеристика состояния природных ресурсов России; – знание организации мониторинга окружающей среды; - знание экологических принципов рационального природопользования.	– Тестирование, устный опрос, беседа;
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
- использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности	– умение использовать знания о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности	– Тестирование, устный опрос, беседа



5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 1. Перечень вопросов для устного опроса

Вариант I

1. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере-?
2. Укажите исчерпаемые природные ресурсы-?
3. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от-?
4. Для окружающей среды наиболее опасно-?
5. Экологические катастрофы бывают-?
6. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье No-7
7. Главным (базовым) актом в области экологии является-?
8. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний-?
9. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей необходимо-?
10. К природным ресурсам относится-?
11. Урбанизация это-?
12. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется-?
13. Биологическое загрязнение связано с-?
14. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают-?
15. ЮНЕП –это-?
16. Наибольшее количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на-?
17. Мероприятие, направленное на восстановление свойств земли, называется-?
18. Экологический кризис –это-?
19. Вредные вещества классифицируются на-?
20. В чем отличие эндемических заболеваний от антропогенных?

Вариант II

1. Чем отличаются первоначальные и современные определения экологии как науки? обусловлены эти отличия.
2. Основные задачи современной экологии?
3. Какие отрицательные экологические последствия возникают в результате хозяйственной деятельности человека? Приведите примеры их современного проявления.
4. Дайте определение понятия «природопользование» Назовите основные виды природопользования. В чем их особенности?
5. Дайте определение природно-ресурсному потенциалу. От чего зависит глубина изменений ландшафтов под влиянием антропогенного воздействия?
6. Приведите примеры разрушающего воздействия человека на окружающую природную среду.
7. Что называется стабилизирующим воздействием человека на природу? Приведите примеры.
8. Приведите примеры конструктивного воздействия человека на природу
9. Как влияли охота и собирательство на окружающую природную среду?



10. В чем особенности перехода к производящему хозяйству, и каковы его экологические следствия?
11. Чем объясняются более высокие антропогенные нагрузки на природные комплексы в современный период?
12. Объясните сущность кризиса продуцентов. Приведите примеры из курсов биологии, подтверждающие накризиса продуцентов.
13. Докажите, что для современного периода характерен кризис редуцентов.
14. Какое значение имеет мониторинг для рационального природопользования?
15. Какие виды мониторинга по охвату территории вы знаете?
16. Какой мониторинг изучает параметры геосферы в целом?
17. Чем отличаются понятия «оценка» и «оценивание»?
18. Что называется качеством окружающей среды?
19. Почему улучшение качества окружающей среды является критерием научно-технического прогресса?
20. По каким показателям оценивается качество окружающей среды?
21. Чем отличается экологический стандарт качества от производственно-хозяйственного?

Вариант III

1. Пестициды –это-?
2. Система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности называется-?
3. Оптимальный экологический фактор –это-?
4. Загрязнение экосистем в результате хозяйственной деятельности людей называют-?
5. Ноосфера –это-?
6. ПДВ –это-?
7. Вырубка лесных массивов приводит к-?
8. Санкционированные свалки –это-?
9. Озоновый слой –необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона-?
10. Термохимический процесс, в котором происходит разложение органической части отходов и получение полезных продуктов под действием высокой температуры в специальных реакторах, называется -?
11. Что говорится в российском законе «Об охране окружающей среды» (1992) о требованиях к нормированию качества окружающей среды?
12. Назовите мероприятия по улучшению качества окружающей среды.
13. Как вы думаете, почему мероприятия по улучшению качества окружающей среды не всегда эффективны?
14. Чем отличаются понятия индивидуального и популяционного здоровья?
15. Почему здоровье —один из важнейших нормативных показателей успешного природопользования?
16. В чем отличие эндемических заболеваний от антропогенных?
17. Какие факторы окружающей среды влияют на здоровье человека?
18. Охарактеризуйте загрязнители окружающей среды, приведите конкретные примеры загрязнителей.
19. Раскройте содержание понятия «природные ресурсы».
20. К исчерпаемым природным ресурсам относят-?

**Критерии оценивания ответа**

Отметка «зачтено» выставляется при условии, если отвечающий полно и правильно изложил материал; ответ логически выстроен, суждения аргументированы.

Отметка «не зачтено» выставляется при условии, если учащийся не раскрыл теоретические вопросы, на заданные вопросы не смог дать удовлетворительный ответ.

Критерии оценки выполнения устного опроса:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки
70 и более	зачтено
менее 70	не зачтено

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО № 2. Тестирование**1 вариант**

1. Термин «экология» предложил:

а) В.И. Вернадский б) А. Тенсли в) Э. Геккель г) Ч. Дарвин

2. Человек является частью:

а) тропосферы б) Техносферы в) биосферы г) литосферы

3. Установите соответствие:

Природный ресурс

1) Почва

2) Полезные ископаемые

3) Солнечная энергия

4) Лесные ресурсы

Положение в классификации

А) Исчерпаемые

Б) Неисчерпаемые

4. Оболочка Земли, населенная живыми организмами, называется:

а) биосферой; б) тропосферой; в) биогеноценозом; г) экосферой.

5. Биосфера - это область активной жизни, охватывающая:

а) нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы;

б) солнечную систему; в) все геосферы земли; г) всю гидросферу.

6. Закон о неизбежности перехода биосферы в высшую стадию ноосферу, сферу разума, т.е. разумно и гармонично организованную жизнь, впервые сформулировал:

а) В.В. Докучаев; **б) В.И. Вернадский;** в) И.В. Мичурин; г) Т.Д. Лысенко

7. Постоянные наблюдения за происходящими в экосистемах процессами называют:

а- моделированием

в- мониторингом

б- модификацией

г- описанием

8. Биогеноценоз- это:

а- часть экологии

б- совокупность особей одного вида, населяющая определенное пространство

в- группа животных и растений обитающих на одной территории

**г- взаимосвязь живого и неживого**

9. Фактор окружающей среды, связанный с деятельностью человека называется:

- а- абиотическим б- атмосферным
в- антропогенным г- лимитирующим

10. К антропогенному загрязнению не относится:

- а- транспорт **в- вулканы, землетрясения**
б- сельское хозяйство г- промышленность

2 вариант

1. Экология- это:

- а- наука о животных
б- наука об охране природы
в- наука об организмах и условиях их обитания
г- наука о связях животных и растений с окружающей средой

2. Основной источник кислорода в атмосферу:

- а- животные в- человек
б- бактерии **г- растения**

3. Установите соответствие:

Природный ресурс

- 1) Лесные ресурсы
2) Полезные ископаемые
3) Животный мир
4) Водные ресурсы

Положение в классификации

- А) Возобновимые
Б) Невозобновимые

4.- Назовите фамилию учёного предложившего термин «экология»:

- а- Вернадский б- Сеченов
в- Коммонер **б- Геккель**

5. Сложная природная система, образованная совместно живущими и связанными друг с другом видами, называется:

- а- экосистемой; б- биотопом;
в- биоценозом; г- биосферой

6. Слой атмосферы наиболее подверженный антропогенному загрязнению:

- а- стратосфера **б- тропосфера**
в- мезосфера г- экзосфера

7. Твёрдой оболочкой земли является...

- а- литосфера** б- атмосфера
в- тропосфера г- гидросфера

8. Резкое увеличение расхода воды на промышленные и бытовые нужды является причиной...

- а- обезлесения б- опустынивания
в- загрязнения Мирового океана **г- дефицита пресной воды**

9. Обеспечение экологической безопасности общества – основная функция...

- а- предприятия **б- государства**
в- гражданина г- учебного заведения



10. Экологический мониторинг...

- а- Планирование мероприятий по защите окружающей среды;
- б- Внедрение передовых технологий на производство;
- в- Система мер наблюдения за состоянием ОС;**
- г- Деятельность предприятий по уничтожению влияния человека на ОС.

3 вариант

1.Слой атмосферы наиболее подверженный антропогенному загрязнению:

- а) стратосфера **б) тропосфера**
- в) мезосфера г) экзосфера

2. Городская экосистема отличается от естественной тем, что:

- а) в городах плотность популяций всех ее обитателей ниже, чем в пригородах;
- б) в городах лучше развит почвенный покров;
- в) в городах богаче видовой состав животного мира, чем в пригородах;
- г) городская природная среда обеднена видами живых организмов, однако плотность некоторых из них выше, чем в пригородах.**

3. Крупные промышленные центры отличаются от своих пригородов в климатическом отношении и по погодным условиям тем, что:

- а) летних осадков выпадает меньше, чем в пригородах;
- б) температура летом выше, чем в пригородах;**
- в) температура зимой ниже, чем в пригородах;
- г) в течение года солнечных дней над городом больше, чем в пригородах.

4. Центр крупного промышленного города отличается следующими особенностями:

- а) увеличивается солнечная радиация и количество туманных дней;
- б) уменьшается солнечная радиация и увеличивается количество туманных дней;**
- в) солнечная радиация не меняется, но уменьшается количество туманных дней;
- г) солнечная радиация увеличивается, но уменьшается количество туманных дней.

5. Установите соответствие:

Энергетическое загрязнение

- 1) Шумовое
- 2) Вибрационное
- 3) Инфразвуковое
- 4) Электромагнитное

Воздействие

- А) сокращает срок эксплуатации зданий
- Б) вызывает ощущение беспокойства
- В) снижает внимание
- Г) вызывает головные боли

6. Главные загрязнители воздуха в городах:

- а) легкая промышленность и хлебозаводы;
- б) различные пищевые комбинаты и типографии;
- в) энергетика и транспорт;**
- г) учреждения быта и строительные комбинаты.

7. Рекреационные системы городской среды - это:

- а) потенциальные системы возможной застройки пустующей территории;
- б) то же, что и рудеральные системы;
- в) системы, связанные с местами приема пищи (рестораны, кафе и т.д.);
- г) системы территориальной организации отдыха.**

8. Мониторинг отдельного производства:

- а) Национальный. б) Прогнозируемый.
- в) Локальный. г) Окружной.**

9. Основной причиной разрушения озонового слоя является:



- а) Биологические отходы животных.
б) Выбросы промышленных предприятий.
в) Фреоны.
г) Сжигание ископаемого топлива.
10. Синэнергетический эффект часто возникает при выбросах:
а) черной металлургии; **в) химической промышленности;**
б) пищевой промышленности; г) целлюлозно-бумажной промышленности

4 вариант

1. Предельно допустимая граница шумового воздействия на организм человека:
а) 100дБ б) 50дБ
в) 80дБ г) 35 дБ
2. Установите соответствие:
- | <u>Загрязнение</u> | <u>Воздействие</u> |
|--------------------|---------------------------------------|
| 1) Шумовое | А) вызывает изменения в ДНК |
| 2) Вибрационное | Б) вызывает ощущение беспокойства |
| 3) Инфразвуковое | В) повышает утомляемость |
| 4) Радиационное | Г) сокращает срок эксплуатации зданий |
3. Увеличение количества парниковых газов приводит к:
а) закислению водоемов
б) разрушению озонового слоя
в) повышению средней температуры на Земле
г) увеличению количества CO₂ на планете
4. Озоновый слой в верхних слоях атмосферы:
а) задерживает тепловое излучение Земли
б) является защитным экраном от ультрафиолетовых лучей
в) образовался в результате промышленного загрязнения
г) способствует разрушению загрязнителей
5. Факторы среды, которые возникают в ходе прямого воздействия человека на что-то:
а) Абиотические б) Биотические
в) Антропогенные г) Космические
6. Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты, от воздействия:
а) Жесткого УФ излучения
б) Высоких температур
в) Выбросов предприятий
г) Выхлопных газов автотранспорта
7. Естественные источники загрязнения атмосферы:
а) Холодильные установки
б) Автотранспорт
в) Извержение вулканов
г) Промышленность
8. Что не является источником вибрационного загрязнения:
а) Рельсовый транспорт
б) Технологическое оборудование зданий



- в) Работа компрессоров
 - г) **Выстрел винтовки**
9. Районы разных стран, в которых часто встречается смог:
- а) Лесные
 - б) Горные
 - в) **Промышленные**
 - г) Степные
10. Способ борьбы с вибрационным загрязнением:
- а) озеленение
 - б) бетонные стены
 - в) **ослабление его в источнике образования**
 - г) шумоизоляция

5 вариант

1. Качество окружающей среды - это...:
- а) **соответствие параметров и условий среды нормальной жизнедеятельности человека**
 - б) уровень содержания в окружающей среде загрязняющих веществ
 - в) система жизнеобеспечения человека в цивилизованном обществе
 - г) совокупность природных условий, данных человеку при рождении
2. Платность природных ресурсов предусматривает платежи:
- а) на компенсационные выплаты
 - б) **за право пользования природными ресурсами и за загрязнение окружающей природной среды**
 - в) на восстановление и охрану природы
 - г) за нарушение природоохранного законодательства
3. Проверка соблюдения экологических требований по охране окружающей природной среды и обеспечению экологической безопасности - это...:
- а) экологическая экспертиза
 - б) оценка воздействия на окружающую среду
 - в) **экологический контроль**
 - г) регламентация поступления загрязняющих веществ в окружающую среду
4. Подготовка экологически образованных профессионалов в разных областях деятельности достигается через:
- а) широкую просветительскую работу экологической направленности
 - б) **систему экологического образования**
 - в) участие в общественном экологическом движении
 - г) институты повышения квалификации и переподготовки кадров
5. Один из разделов экологии, изучающий биосферу Земли, называется:
- а) химической экологией
 - б) сельскохозяйственной экологией
 - в) **глобальной экологией**
 - г) общей экологией
6. Из перечисленных ниже экосистем естественным биогеоценозом является:
- а) **лес**



- б) пруд
в) коралловый риф
г) город
7. Научная, правовая и административная деятельность по установлению предельно-допустимых норм воздействия на окружающую среду, обеспечивающих сохранение экосистем и экологическую безопасность человека, называется:
- а) экологическим нормированием**
б) экологическим мониторингом
в) экологической экспертизой
г) экологическим аудитом
8. Особо охраняемая природная территория, включенная в международную сеть ЮНЕСКО, называется:
- а) заповедником направленного режима
б) национальным парком
в) биосферным заповедником
г) заказником
9. К основным элементам экономического механизма охраны окружающей среды относятся:
- а) возмещения экологического ущерба
б) экологические платежи
в) лимиты на использование природных ресурсов
г) компенсационные выплаты
10. Право каждого человека на жизнь в благоприятных экологических условиях и право каждого государства на использование природных ресурсов для обеспечения нужд своих граждан являются принципами:
- а) устойчивого развития общества**
б) международного сотрудничества в области охраны окружающей человека среды
в) охраны окружающей среды
г) декларации прав и свобод человека и гражданина

6 вариант

1. Стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным (определяющим) фактором развития на нашей планете, называется:
- а) техносферой;
б) антропосферой;
в) ноосферой;
г) социосферой.
2. Сложная природная система, образованная совместно живущими и связанными друг с другом видами, называется:
- а) экосистемой;**
б) биотопом;
в) биоценозом;
г) биосферой.

**Вариант 7**

1. Для современных городов характерна ...

- А) Электрификация
- Б) Урбанизация**
- В) Систематизация
- Г) Градация

2. Какой учёный стоял у истоков науки «Экология»?

- А) Горещкий
- Б) Толстой
- В) Менделеев
- Г) Вернадский**

3 Установить соответствие:

ЗагрязнительИсточник загрязнения

1) Радиоактивные вещества

А) сельское хозяйство

2) Нитраты

Б) испытания атомного оружия

3) Нефтепродукты

В) нефтедобыча

4) Свинец

Г) транспорт

4. Где находится Баргузинский заповедник?

- А) В Грузии
- б) В Италии
- в) На Байкале**
- Г) В Молдавии .

5. Что такое «неопределённые виды» Красной книги?

- А) Неизвестные;**
- Б) Исчезающие виды;
- В) Под угрозой ;
- Г) Восстанавливающиеся

6. Какой фактор не относится к антропогенным?

- А) атмосферное давление**
- В) разрушение местообитания животных
- Б) сельское хозяйство
- Г) чрезмерное охота

7. Радиация является синонимом слова ...?

- А) Отравление;
- Б) Угар;
- В) Излучение;**
- Г) Распространение.

8. Почему нельзя мыть машины на берегу реки:

- А) в реку попадает грязь
- Б) некрасиво
- В) разрушается берег
- Г) в воду попадают капли горючего и смазочные материалы, которые нарушают жизнь водных организмов**

9. Основным источником загрязнения городского воздуха является...

- А) автомобильный транспорт**
- Б) Человек
- В) промышленность
- Г) ЖКХ

10. Что такое рециклинг?



- А) Удобрение Б) Восстановление ресурсов
В) Выброс излишков Г) **Вторичная переработка**

11. Основным источником загрязнения воздуха угарным газом является:

- А) пожары В) ТЭС
Б) АЭС Г) **автотранспорт**

12. К антропогенному загрязнению не относится:

- А) транспорт **В) вулканы, землетрясения**
Б) сельское хозяйство Г) промышленность

13. На территориях биосферных заповедников законодательством запрещается _____ деятельность.

- А) рекреационная
Б) природоохранная
В) научная
Г) **хозяйственная**

14. Увеличение количества индустриально разрушенных территорий связано с развитием _____ способа добычи полезных ископаемых.

- А) шахтного
Б) открытого
В) тоннельного
Г) закрытого

15. Постоянные наблюдения за происходящими в экосистемах процессами называют:

- А) моделированием **В) мониторингом**
Б) модификацией Г) описанием

Вариант 8

1 Установите соответствие:

Источник энергии

- 1) **гелиоэнергетика**
2) использование нефти
3) **геотермальная энергия**
4) использование газа

Положение в классификации

- А) Альтернативный способ**
Б) Традиционный способ получения энергии

2. Оболочка Земли, населенная живыми организмами, называется:

- А) биосфера**
Б) гидросфера
В) литосфера
Г) атмосфера

3. Взаимодействие живых организмов определяется:

- А) Трофическими связями;**
Б) Экологической ситуацией;
В) Браконьерством;
Г) Естественным отбором;

4. В биосферных заповедниках:



13. Разовая предельно допустимая концентрация (ПДК) вредного вещества применяется при нормировании качества...

- А) питьевой воды
- Б) продуктов питания
- В) атмосферного воздуха**
- Г) пахотного слоя почвы

14. Большие дозы облучения человеческого организма не вызывают:

- А) инфаркта миокарда
- Б) желудочно-кишечных кровотечений
- В) злокачественных опухолей
- Г) нарушения функции кроветворения

15. Полное изъятие природных территории из хозяйственного использования - это:

- А) заказники
- Б) **заповедники**
- В) памятники природы
- Г) национальный парк

Критерии оценки тестовых заданий:

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
оценка «зачтено»	71% и более правильных ответов на тестовые задания
оценка «не зачтено»	Менее 71% правильных ответов на тестовые задания

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

При проведении промежуточной аттестации могут использоваться следующие оценочные средства:

- теоретические вопросы для подготовки к зачету (оценочное средство 1),
- комплекта тестовых заданий (оценочное средство 2).

Критерии оценки уровня освоения дисциплины

При проведении аттестации студентов используются следующие критерии оценок:

Оценка "зачтено" ставится студенту, проявившему знания основного учебного материала по теме в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой по теме, допустившему неточности при ответе, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя, соответствует достаточному уровню освоения темы, раздела программы дисциплины.

Оценка "не зачтено" ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине, соответствует низкому уровню освоения дисциплины.

Оценки текущего контроля и промежуточной аттестации отражаются в журнале учебных занятий.