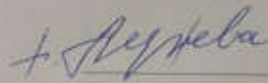


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
Московский промышленно-экономический колледж
(МПЭК)

УТВЕРЖДАЮ

 Директор
/Ляужева Н.Ф./
« 31 » 08 20 20 г.

Комплект оценочных средств по учебной дисциплине

ЕН.02 Экологические основы природопользования

Образовательной программы среднего профессионального образования
подготовки специалистов среднего звена

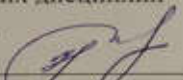
По специальности: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)
Квалификация: бухгалтер
Образовательная база подготовки: основное общее образование
Форма обучения: очная

Комплект оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям) для квалификации бухгалтер

Уровень подготовки – базовый, «ЕН.02 Экологические основы природопользования»

Разработчик:

МПЭК РЭУ имени Г.В. Плеханова преподаватель Е.В. Рогожина

Одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Естественнонаучных и математических дисциплин
Протокол № 1 от «31» 08 2020 г.
Председатель ЦМК Кудравец Н.М. 

Паспорт комплекта оценочных средств по учебной дисциплине ЕН 02. Экологические основы природопользования

№ п/п	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Формируемые компетенции	Оценочные средства		
			Количество тестовых заданий	Вид измерительного материала	Количество материалов
	Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества		7	Контрольные вопросы к устному опросу Практические занятия Самостоятельная работа Тестирование	16 5 1 7
1.	Тема 1.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9	2	Контрольные вопросы к устному опросу Практические занятия Самостоятельная работа Тестирование	7 1 1 2
2.	Тема 1.2 Загрязнение окружающей среды	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7,	3	Контрольные вопросы к устному опросу Практические занятия Тестирование	4 1 3
3.	Тема 1.3 Природоохранный потенциал	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9	2	Контрольные вопросы к устному опросу Практические занятия Тестирование	5 3 2
	Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования		2	Контрольные вопросы к устному опросу Практические занятия Тестирование	12 2 2
4.	Тема 2.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7		Контрольные вопросы к устному опросу Практические занятия Тестирование	12 2 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества				
Тема 1.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Устный опрос Практические занятия Тестирование	У1-У13, 31-313, ОК1, ОК2, ОК3, ОК 4, ОК7, ОК9	Дифзачет	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9
Тема 1.2. Загрязнение окружающей среды	Устный опрос Практические занятия Тестирование	У1-У13, 31-313, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК7	Дифзачет	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
Тема 1.3 Природоохранный потенциал	Устный опрос Практические занятия Тестирование	У1-У13, 31-313, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК7, ОК 9	Дифзачет	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования				
Тема 2.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Устный опрос Практические занятия Тестирование	У1-У13, 31-313, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК7	Дифзачет	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
**Московский промышленно-экономический колледж
(МПЭК)**

Типовые задания для оценки знаний

Комплект тестовых заданий

Тестовые задания №1

По разделу 1. Особенности взаимодействия природы и общества

Внимательно прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных.

1. Что является атмосферой?
 - а) Геологическая оболочка Земли
 - б) Мощная газовая оболочка
 - в) Водная оболочка Земли
2. В состав тропосферы входят...
 - а) воздух, пар, загрязнения
 - б) воздух, озон и основная часть загрязнений
 - в) остатки водяного пара
3. В состав стратосферы входят...
 - а) 65% воздуха, и весь озон
 - б) 25% воздуха, остатки водяного пара
 - в) 25% воздуха, весь озон
4. Каково назначение озона?
 - а) Охлаждает поверхность Земли и защищает от УФ радиации Солнца
 - б) Поглощает инфракрасные излучения Земли и препятствует ее охлаждению
 - в) В больших дозах вырабатывает в живых организмах витамин ДЗ
5. Что влияет на состояние озона?
 - а) Температура
 - б) Влажность
 - в) Выбросы фреона и растворители в аэрозольных баллонах
6. К чему приводит разложение озона?
 - а) К повышению температуры
 - б) К понижению температуры
 - в) К повышению влажности
7. Что входит в состав мезосферы?
 - а) 10% озона, остатки пара
 - б) Разреженный слой
 - в) Нет озона, остатки пара
8. Как меняется температура в мезосфере?
 - а) Падает до -70°C *
 - б) Повышается до $+70^{\circ}\text{C}$ *
 - в) Не меняется
9. В состав ионосферы входят...
 - а) разреженный слой
 - б) серебряные облака

- в) пояса радиации слои
 10. В состав эндосферы входят...
 г) аналогично тропосфере
 д) возможны пояса радиации
 е) возможны пояса радиации

Ключи к тесту

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	б	а	в	б	в	а	в	а	а	б

Тестовые задания №2

По разделу 1. Особенности взаимодействия природы и общества

Внимательно прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных.

- Каков объем территории при местном загрязнении?
 - Значительные территории
 - Промышленные территории
 - Малые территории
- Что является источником региональной загрязненности?
 - Стабильно выбрасываемые оксиды серы, азота
 - Незначительные количества аэрозоли
 - Углекислый газ
- С чем связана глобальная загрязненность?
 - С изменением состояния тропосферы
 - С изменением состояния биосферы
 - С изменением состояния атмосферы
- Что является источником образования серного газа SO_2 ?
 - Производства переработки нефти, руд меди
 - Пожары
 - Транспорт
- Чем вреден оксид серы SO_2 ?
 - В большом количестве разрушает клетки
 - Раздражает слизистую оболочку глаз и дыхательных путей
 - Никакого действия не оказывает
- Какой существует способ борьбы с SO_2 ?
 - Не существует
 - Улавливание SO_2
 - Высокими температурами
- Чем вредны оксиды азота (NO , NO_2)?
 - В большом количестве вызывают кашель, головную боль
 - Не оказывают действия
 - Разрушают клетки
- Что является источником оксида азота?
 - Наземная растительность
 - Гниение отходов
 - Авто- и авиадвигатели

Ключи к тесту

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	в	а	б	а	в	б	б	б

Тестовые задания №3

По разделу 1. Особенности взаимодействия природы и общества

Внимательно прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных.

1. В состав гидросферы входит...
 - а) дождь, град, снег
 - б) соленая и пресная вода
 - в) туман
2. Какой процент содержания воды в теле человека?
 - а) 90%
 - б) 75%
 - в) 71%
3. Какой процент пресной воды на Земле?
 - а) 28%
 - б) 3%
 - в) 49%
4. К физическим показателям качества воды относятся...
 - а) песок, ил, жиры
 - б) планктон, водоросли
 - в) микроорганизмы
5. К химическим показателям качества воды относятся ...
 - а) дубильные вещества, органические кислоты, органические соединения
 - б) планктон, ил, глина
 - в) главные ионы, микроэлементы, органические вещества
6. В воде присутствуют растворенные газы...
 - а) углекислый газ, сероводород
 - б) мышьяк, кислород
 - в) кобальт, углекислый газ
7. К биологическим показателям качества воды относятся...
 - а) водоросли, гумусовые соединения
 - б) гидрофлора, планктон
 - в) гидробионты, продукты гниения
8. Чем характеризуется бактериологическое состояние воды?
 - а) Количеством микроэлементов
 - б) Количеством болезнетворных микроорганизмов
 - в) Количеством органических веществ

Ключи к тесту

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
ответ	б	в	б	а	в	а	б	б

Тестовые задания №4

По разделу 1. Особенности взаимодействия природы и общества

Внимательно прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных.

1. В состав литосферы входят ...
 - а) земная кора, тропосфера
 - б) земная кора базальтовый слой
 - в) осадочные породы, мантия
2. Какой процент от массы Земли составляет земная кора?
 - а) 30%

- б) 0,1%
 - в) 1%
3. Почвой является ...
 - а) тонкая верхняя оболочка Земли
 - б) питательные вещества
 - в) поверхностный плодородный слой земной коры
 4. Какая почва является загрязненной?
 - а) Затопленная на больших площадях
 - б) Имеющая концентрацию химических элементов выше нормы
 - в) Высушенная на больших площадях
 5. К чему приводит загрязнение почвы?
 - а) К загрязнению смежных сфер
 - б) К засухе
 - в) К заболачиванию
 6. Кислотные дожди образуются при...
 - а) высоком атмосферном давлении
 - б) соединении оксида серы и азота с водой
 - в) высокой влажности воздуха
 7. Каковы пути попаданий загрязнений в почву?
 - а) Поглощение почвой газообразных осадков
 - б) Выпас скота
 - в) Вырубка лесов
 8. Какую опасность представляют тяжелые металлы?
 - а) Затрудняют рост растений
 - б) Обладают высокой токсичностью, опасной для человека
 - в) Образуют кислотные дожди
 9. Какой вред наносят пестициды?
 - а) Приводят к обезвоживанию почвы
 - б) Затрудняют рост растений
 - в) Губительно действуют на почвенную микрофлору
 10. Источником микотоксинов являются...
 - а) пестициды
 - б) некоторые грибы
 - в) радиоактивные вещества
 11. Может ли листопад загрязнять почву?
 - а) Зависит от температуры
 - б) Не может
 - в) Может

Ключи к тесту

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ответ	б	в	в	б	а	б	а	б	в	б	в

Тестовые задания №5

По разделу 1. Особенности взаимодействия природы и общества

Внимательно прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных.

1. К природным ресурсам относятся ...
 - а) одежда, кров, машины, минералы
 - б) энергия, сырье, предметы комфорта

- в) вода, почва, животные, минералы
- 2. На какие группы делятся природные ресурсы?
 - а) Затрудняют рост растений е, неисчерпаемые
 - б) Возобновляемые, не возобновляемые
 - в) Земельные, минеральные
- 3. Полезные ископаемые считаются ...ресурсами
 - а) возобновляемыми
 - б) неисчерпаемыми
 - в) исчерпаемыми
- 4. К неисчерпаемым относятся ресурсы...
 - а) энергия приливов
 - б) водные
 - в) минерально-сырьевые
- 5. К не возобновляемым ресурсам относятся ...
 - а) земельные ресурсы
 - б) водные ресурсы
 - в) минерально-сырьевые ресурсы
- 6. Происхождению возобновляемых природных ресурсов способствовали ...
 - а) вода, энергия приливов
 - б) солнечный свет и тепло
 - в) геологические процессы
- 7. Топливо-энергетические ресурсы формируются в результате ...
 - а) геологических процессов
 - б) солнечной радиации
 - в) энергии ветров и приливов
- 8. Сохранению ресурсов полезных ископаемых способствует...
 - а) разработка новым месторождений
 - б) интенсивная добыча
 - в) многократное использование
- 9. Комплексное использование сырья предусматривает:
 - а) вторичное использование сырья
 - б) разработка новым месторождений
 - в) использование сопутствующих комплексов
- 10. Рациональное использование минеральных ресурсов предусматривает ...
 - а) полное извлечение из породы сырья
 - б) не имеет смысла
 - в) геологоразведка месторождений
- 11. Лес относится к...
 - а) искусственным ресурсам
 - б) природным ресурсам
 - в) не имеет отношения
- 12. Какие мероприятия предусмотрены к лесозащитным?
 - а) Заготовка древесины
 - б) Защищает себя сам
 - в) Борьба с пожарами, вредителями
- 13. В чем заключается водоохранная роль леса?
 - а) Способствует к дождевым стокам в реки
 - б) Пополняет запас грунтовых вод
 - в) Не создает препятствия быстро стекающим талым водам
- 14. К первой групп относятся леса ...
 - а) в районах с высокой плотностью населения
 - б) городские и вокруг городов

- в) в многолесных районах
15. К третьей группе относятся леса ...
- эксплуатационного значения
 - оздоровительно, водоохранное
 - организационно – эксплуатационное
16. На воду приходится ... часть массы планеты
- 0,55
 - 0,01
 - 0,001

Ключи к тесту

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ответ	в	а	б	б	в	а	а	в	в	а	б	в	б	б	а	в

Тестовые задания №6

По разделу 1. Правовые и социальные вопросы природопользования
(Экология жилья)

Внимательно прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных.

- Синдром «больное здание» означает-
 - здание в аварийном состоянии
 - здание, у жителей которого наблюдаются признаки ухудшения здоровья
 - здание, поврежденное после стихийных бедствий
- Может ли способствовать развитию онкологии неблагоприятное жилье?
 - Может
 - Не может
 - Не известно
- Минимальная допустимая высота потолка -
 - 2,65м
 - 3,50м
 - 2,95м
- Канцерогенными являются -
 - химические вещества, способствующие развитию раковых опухолей
 - химические вещества высокой плотности
 - вещества, имеющие неприятный запах
- Основной источник радона в жилище -
 - природный газ
 - грунт под зданиями и строениями
 - наружный воздух
- Является ли табачный дым канцерогенным для человека?
 - Нет
 - Да
 - Иногда
- В табачном дыме содержится...опасных веществ.
 - 400
 - 40
 - 4000
- «Синдром MCS» означает...
 - повышенную чувствительность к химическим веществам
 - повышенную чувствительность к звукам
 - чувство страха

9. От чего зависит реакция человека на химикаты, вирусы?
- Разделений нет
 - От возраста, образа жизни
 - От времени года
10. Как можно улучшить здоровье, страдающих заболеванием «синдрома MCS»?
- Невозможно
 - Непредсказуемо
 - Много свежего воздуха

Ключи к тесту

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	б	а	в	а	б	б	в	а	б	в

Тестовые задания №7

По разделу 1. Правовые и социальные вопросы природопользования

Внимательно прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных.

- Риск - это ...
 - состояние защищенности от ЧП
 - мера ожидаемой опасности
 - способность сохранить свои основные характеристики при разрушающих воздействиях
- Экологическая опасность может привести к ...
 - ухудшению состояния окружающей среды и здоровью человека
 - не имеет влияния на основные характеристики окружающей среды
 - изменению окружающей среды
- Основные факторы опасности - ...
 - бессонница, головная боль
 - технические, экологические
 - локальные, местные
- Стихийные бедствия по происхождению классифицируются на ...
 - антропогенного и природного характера
 - территориальные, региональные
 - эндогенные, экзогенные
- К трансграничным относятся ЧС, при которых зона поражения...
 - выходит за пределы более двух субъектов РФ
 - выходят за пределы страны
 - не выходят за пределы страны
- Эндогенные бедствия связаны с ...
 - солнечной энергией
 - силой тяжести
 - внутренней энергией Земли
- Экзогенные бедствия связаны с ...
 - внутренней энергией Земли
 - солнечной энергией и силой тяжести
 - антропогенными действиями
- К какому типу стихийных бедствий относится землетрясение?

- а) экзогенному
 - б) антропогенному
 - в) эндогенному
9. Цунами - это ...
- а) колебание и смещение земной коры
 - б) сейсмическое колебание в толще воды в океане
 - в) временное затопление водой
10. Наводнение приводит к ...
- а) ухудшению состояния почвы
 - б) мелиорации почв
 - в) особого вреда не приносит

Ключи к тесту

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	б	а	б	в	б	в	б	в	б	а

Тестовые задания №8

По разделу 1. Правовые и социальные вопросы природопользования

Внимательно прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных.

1. Понятие мониторинг включает в себя ...
 - а) наблюдение за загрязнением окружающей среды химическими веществами
 - б) наблюдение, оценку и прогноз изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенных факторов
 - в) наблюдение и оценку состояния воздушной среды
2. Основными функциями экологического мониторинга являются...
 - а) контроль качества и определение источников загрязнения воздуха
 - б) контроль качества воздуха, воды, почвы
 - в) контроль качества и определение источников загрязнения окружающей среды
3. К объектам мониторинга окружающей среды относятся...
 - а) Солнце, ветер, воздух
 - б) атмосферный воздух, вода, почва
 - в) давление, климат, ландшафт
4. К объектам биологического мониторинга относятся...
 - а) флора, фауна
 - б) планктон
 - в) фитопланктон
5. К быстро изменяющимся процессам относятся...
 - а) загрязнение почвы и грунтовых вод
 - б) загрязнение воздуха в жилых помещениях
 - г) атмосферный и водный перенос загрязняющих веществ
6. Измерение концентрации загрязняющих веществ в почве проводится...
 - а) один раз в год
 - б) ежедневно
 - в) каждые 2 – 4 часа
7. К объектам мониторинга загрязнения относятся ...

- а) гидросфера, почва
 - б) атмосфера, гидросфера
 - в) атмосферный воздух, вода, почва
8. К задачам мониторинга почв относится выявление...
- а) источников электромагнитного излучения, уровня концентрации химических веществ
 - б) пространств загрязнения и степени опасности
 - в) наличие кислорода, органических веществ, значения рН
9. К основным показателям мониторинга воздушной среды относятся...
- а) наличие рН и кислорода
 - б) электромагнитного излучения, пар и химические выбросы
 - в) шум, пар, значение рН
10. По каким параметрам производится мониторинг воды?
- а) По запаху, вкусу, значению рН, наличию кислорода
 - б) По температуре, давлению, уровню
 - в) По значению рН, окраске, давлению

Ключи к тесту

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	б	в	б	а	в	а	в	б	б	а

Тестовые задания №9

По разделу 2. Правовые и социальные вопросы природопользования

Внимательно прочитайте текст и выберите правильный ответ из предложенных

1. Отраслью какого права является экологическое право?
- а) Это самостоятельная отрасль российского права;
 - б) Это подотрасль гражданского права;
 - в) Это институт конституционного права.
2. Экологическое право это отрасль права, предмет которой составляют отношения, которые:
- а) касаются природопользования, охраны окружающей среды, защиты прав и законных интересов физических и юридических лиц в указанных сферах;
 - б) возникают при использовании природных ресурсов, их добыче, переработке и реализации, в том числе путем экспорта;
 - в) связаны с охраной флоры и фауны, обеспечением окружающего мира в надлежащем и пригодном для жизни состоянии.
3. К какому виду источников экологического права относится устав перерабатывающего предприятия?
- а) К муниципальным нормативным правовым актам
 - б); К локальным нормативным правовым актам;
 - в) К правовым обычаям.
4. Основным источником экологического права, имеющим наивысшую юридическую силу, является:
- а) Постановления Правительства РФ.

- б) международные договоры;
- в) Конституция РФ;

5. Особенностью источников экологического права является то, что:

- а) правовые нормы указанной отрасли содержатся в иных самостоятельных отраслях права, а также то, что отсутствует единый экологический кодекс;
- б) они устанавливаются и принимаются исключительно на федеральном уровне власти;
- в) они четко определены конкретными нормативно-правовыми актами, главным из которых является Экологический кодекс РФ.

6. Система экологического права включает в себя институт:

- а) надзора в сфере природопользования.
- б) преступлений против окружающей среды;
- в) мониторинга;

7. Экологическое право регулирует общественные отношения в сфере:

- а) защиты экологических прав граждан и организаций.
- б) использования и охраны природных ресурсов;
- в) оба ответа верные;

8. Принципы экологического права:

- а); образуют подотрасль экологического права;
- б) составляют отдельный институт этой отрасли
- в) нормативного закрепления не получили.

9. Одним из основных принципов экологического права является:

- а) презумпция опасности любой экологической деятельности;
- б) презумпция невиновности государственных органов в сфере природопользования;
- в) презумпция безвозмездности природопользования.

10. Объектами экологического права являются:

- а) окружающая природа, ее объекты, ресурсы и комплексы, а также экологические права граждан и юридических лиц;
- б) совокупность норм права, которые регулируют отношения в области пользования и охраны природы и ее ресурсов;
- в) взгляды и убеждения на практические проблемы правоприменения экологического законодательства.

Ключи к тесту

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	а	а	б	в	а	в	в	б	а	а

Критерии оценки знаний при проведении тестирования.

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 90 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 30 % тестовых заданий.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
**Московский промышленно-экономический колледж
(МПЭК)**

Вопросы к устному опросу

Тема 1.1 Природные ресурсы и рациональное природопользование

Цель: систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера, научить работать с книгой, пользоваться справочной литературой.

Количество часов на выполнение работы – 20 минут.

Осваиваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9.

1. Какое значение имеет природа в жизни человека?
2. Чем отличается воздействие на природу людей от воздействия на нее животных?
3. Какой вред может нанести идеализированное общество?
4. Каковы преимущества и недостатки отношения к природе в тоталитарном государстве?
5. В чем принципиальное отличие в решении проблем рационального использования и охраны природы в развитых и развивающихся странах?
6. Перечислить правила и принципы охраны природы, дать их краткую характеристику.
7. Чем характеризуется современный этап развития охраны природы?

Тема 1.2 Загрязнение окружающей среды

Цель: систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера, научить работать с книгой, пользоваться справочной литературой.

Количество часов на выполнение работы – 20 минут.

Осваиваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7

1. Виды природных ресурсов в зависимости от их использования, ограниченности, способности к восстановлению и возобновлению.
2. В чем отличие использования возобновляемых и не возобновляемых природных ресурсов?
3. Каково современное состояние природных ресурсов в России?
4. В чем состоит рациональное использование и охрана природных ресурсов?

Тема 1.3 Природоохранный потенциал

Цель: систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера, научить работать с книгой, пользоваться справочной литературой.

Количество часов на выполнение работы – 20 минут.

Осваиваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9

1. Источники экологических рисков и их последствия.
2. Что такое экологический мониторинг и каковы его задачи?
3. Как определяют степень загрязнения воздуха?
4. Что такое мониторинг водных ресурсов и как он осуществляется в России?
5. Как определяют степень загрязнения почвы?

Тема 2.1 Правовые и социальные вопросы природопользования.

Цель: систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера, научить работать с книгой, пользоваться справочной литературой.

Количество часов на выполнение работы – 20 минут.

Осваиваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7,

1. Как отражена охрана природы в Конституции Российской Федерации?
2. Перечислить важнейшие природоохранные законы Российской Федерации.
3. Как разрабатывают и принимают законы по охране природы в России?
4. Какая организация координирует и проводит государственную политику по рациональному природопользованию и охране окружающей среды.⁷
5. Основные законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие отношения в области использования и охраны воздуха, воды, земельных ресурсов.
6. Как осуществляется контроль за выполнением законов и постановлений по охране природы в России?
7. Права и обязанности физических, юридических лиц и предприятий, загрязняющих природную среду.
8. Какие существуют меры наказаний за нарушения природоохранных законов?
9. Перечислить важнейшие объекты охраны окружающей среды.
10. Почему необходимо международное сотрудничество в деле охраны природы?
11. Какие существуют формы международного сотрудничества в этой сфере?
12. Какова роль Организации Объединенных Наций и ее подразделений ЮНЕСКО, ЮНЕП и МСОП в деле охраны природы?

Критерии оценки при устном опросе:

Оценка «отлично» - обучающийся глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающий отвечает на поставленные вопросы; свободно применяет полученные знания на практике.

Оценка «хорошо» - обучающийся твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов и не допускает при ответе серьезных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» - обучающийся знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся имеет отдельные представления об изученном материале; не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
**Московский промышленно-экономический колледж
(МПЭК)**

Комплект практических работ

Практическая работа №1

Тема: Изучение методики подсчёта срока исчерпания невозобновимых ресурсов
Цель работы: Определить основные источники загрязнения и основные и пути снижения и полной ликвидации загрязнения атмосферы.
Количество часов на выполнения работы – 2 часа
Осваиваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9
Обеспечение практической работы: задания для выполнения работы.
Цель: Ознакомиться с методикой подсчета времени исчерпания природного ресурса.
Материалы и оборудование: калькулятор, ручка, методические рекомендации

Задание

Оцените срок исчерпания природного ресурса, если известен уровень добычи ресурса в текущем году, а потребление ресурса в последующие годы будет возрастать с заданной скоростью прироста ежегодного потребления.

Исходные данные для выполнения работы представлены в таблице 1.

Таблица 1. Данные для расчета срока исчерпания ресурса

Исходные данные	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ресурс	Каменный уголь	Природный газ	Нефть	Fe	P	Cu	Zn	Pb	Al	U
Запас ресурса, Q, млрд.т.	6800	280	250	12 тыс.	40	0,6	0,24	0,15	12	300
Добыча ресурса, q, млрд.т./год	3,9	1,7	3,5	0,79	0,023	0,008	0,006	0,004	0,016	0,2
Прирост объема потребления ресурса, TP, % в год	2	1,5	2	2,5	1,8	1,7	1,3	2,2	1,6	2

Ход выполнения:

Расчёт:

1. Запас _____, добытого за один год, рассчитаем

по формуле:

$$Q = \frac{((1 + TP/100)^t - 1) * q}{TP/100}$$

Где, Q – запас ресурсов; q – годовая добыча ресурса; TP – прирост потребления ресурса; t – число лет.

$$Q = \dots =$$

2. Рассчитаем срок (количество лет), за который исчерпается запас

_____ с учётом того, что

запас ресурса составляет (данные таблицы) по формуле:

$$t = \frac{\ln((Q*TP)/(q*100) + 1)}{\ln(1 + TP/100)}$$

$$t = \dots$$

Практическая работа №2

Тема: Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта.

Цель работы: Определить основные источники загрязнения и основные и пути снижения ликвидации загрязнения водных ресурсов.

Количество часов на выполнения работы – 2 часа.

Осваиваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9

Обеспечение практической работы: задания для выполнения работы.

Цель: Изучить экспресс-методику определения степени загрязнения атмосферного воздуха токсическими веществами, содержащимися в выхлопных газах городского автотранспорта.

Материалы и оборудование: часы, ручки, калькулятор.

Задание

1. Выберите несколько различных участков автотрассы длиной около 100 м. Определите число единиц автотранспорта проходящих по выбранному участку в течение 30 или 60 мин. При этом учитывайте, сколько автомобилей определенного типа (легковые, грузовые, автобусы, дизельные грузовые автомобили) проехало по выбранному участку. В том случае если наблюдение заняло 30 мин, полученный результат умножьте на 2.

2. Рассчитайте среднее число учтенных автомобилей для каждого типа автотранспорта в зависимости от количества выбранных участков трассы, после чего заполните следующую таблицу 1а:

Таблица 1а

Среднее число учтенных автомобилей

Тип автотранспорта	Всего за 30 мин	Всего за 1 час, (N _a)
Легковые автомобили		
Грузовые автомобили		
Автобусы		
Дизельные грузовые автомобили		

3. Рассчитайте общий путь, пройденный установленным числом автомобилей каждого типа за 1 час (L_a , км) по формуле:

$$L_a = N_a \times L,$$

Где N_a – число автомобилей каждого типа;

L – длина участка, км;

a - обозначение типа автомобиля.

$$L_{л/а} =$$

$$L_{г/а} =$$

$$L_{авт} =$$

$$L_{дг/а} =$$

4. Рассчитаем количество топлива разного вида (Q_a), сжигаемого при этом двигателями автомашин

$$Q_a = Y_a \times L_a \text{ л.}$$

Где: Y – удельный расход топлива – берём из методических рекомендаций в таблице 2 (Удельный расход топлива Y_a (л на 1 км));

L – длина участка, км; значение берём из предыдущего расчёта.

a - обозначение типа автомобиля.

$$Q_{л/а} =$$

$$Q_{г/а} =$$

$$Q_{авт} =$$

$$Q_{дг/а} =$$

5. Рассчитаем общее количество сожженного топлива (ΣQ) по виду топлива

$$\Sigma Q = Q_{л/а} + Q_{авт}$$

$$\Sigma Q_{бензин} =$$

$$\Sigma Q = Q_{г/а} + Q_{дг/а}$$

$$\Sigma Q_{диз.топливо} =$$

Результаты вычислений заносим в таблицу 16

Таблица 16

Общее количество сожженного топлива

Тип автотранспорта	Q_a	
	Бензин	Дизельное топливо
Легковые автомобили		-
грузовые автомобили	-	
автобусы		-
дизельные грузовые автомобили	-	
Всего (ΣQ)		

6. Рассчитаем объем выделившихся загрязняющих веществ в литрах по каждому виду топлива:

$$T = K \times \Sigma Q, \text{ л}$$

K - значение эмпирического коэффициента берём из таблицы 3 для каждого загрязняющего вещества

ΣQ - общее количество сожженного топлива, л.

Расчёт заносим в таблицу 1в

Таблица 1в

Объем выделившихся загрязняющих веществ

Виды топлива	Количество вредных веществ, л		
	угарный газ	Углеводороды	Диоксид азота
Бензин			
Дизельное топливо			
Всего (V)			

7. Рассчитаем массу выделившихся вредных веществ

$$m = V \times M / 22,4, \text{ г}$$

M – молекулярная масса (для CO – 28, для NO₂ – 46, средняя молекулярная масса для углеводородов - 43).

Угарный газ m =

Углеводороды m =

Диоксид азота m =

8. Определяем среднесуточную концентрацию вредных веществ в атмосферном воздухе с учетом того, что объем используемого воздуха вблизи участка дороги длиной 100 метров составляет примерно 20 000 м³.

Угарного газа C_{cc} =

Углеводородов C_{cc} =

Диоксида азота C_{cc} =

Сопоставив полученные результаты с ПДК_{cc} для каждого из вредных веществ, сделать соответствующий вывод.

Практическая работа №3

Тема: Определение качества воды

Цель работы: Определить основные источники загрязнения и пути снижения загрязнения почвы.

Количество часов на выполнения работы – 2 часа

Осваиваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9

Обеспечение практической работы: задания для выполнения работы.

Цель: Определить качество воды.

Материалы и оборудование: колба, вода, пробка, горелка, раствора перманганата калия, раствора СМС, раствор поваренной соли.

Ход выполнения

Опыт №1. Определение органолептических характеристик воды

1. Определение запаха

1. Заполните колбу водой на 1/3 объема и закройте пробкой.
2. Взболтайте содержимое колбы.
3. Откройте колбу и осторожно, неглубоко вдыхая воздух, сразу же определите характер и интенсивность запаха. Если запах сразу не ощущается или запах неотчетливый, испытание можно повторить, нагрев воду в колбе до температуры 60⁰ (подержав колбу в горячей воде). Интенсивность запаха определите по пятибалльной системе согласно таблице 1 в методических рекомендациях. Занесите в таблицу результат определения.

Определение интенсивности запаха

Интенсивность запаха	Характер проявления запаха	Оценка интенсивности запаха

Характер запаха определите по таблице 2 в методических рекомендациях. Занесите в таблицу результат определения.

Определение характера запаха

Характер запаха	
Естественного происхождения:	Искусственного происхождения:

2. Определение цветности

1. Заполните пробирку водой до высоты 10-12 см.
2. Определите цветность воды, рассматривая пробирку сверху на белом фоне при достаточном боковом освещении (дневном, искусственном).
3. Выберите из таблицы 3 в методических рекомендациях наиболее подходящий оттенок. Занесите в таблицу результат определения.

Определение цветности

Цветность воды

3. Определение мутности

1. Заполните пробирку водой до высоты 10-12 см.
2. Определите мутность воды, рассматривая пробирку сверху на темном фоне при достаточном боковом освещении (дневном, искусственном). Выберите нужное из таблицы 4 в методических рекомендациях. Занесите в таблицу результат определения.

Мутность воды

Опыт №2. Грязная или чистая вода?

Наполните пробирку водой. Добавьте в нее немного раствора перманганата калия. Что наблюдаете? На основании наблюдений сделайте вывод о том, какая у Вас вода.

Наблюдения _____

Опыт №3. Очистка воды от СМС (синтетических моющих средств)

В пробирку налейте 2 мл раствора СМС, нагрейте и добавьте поваренную соль до насыщенного раствора. Что наблюдаете?

Наблюдения _____

Занесите полученные результаты в сводную таблицу

Характеристика	Вывод (словесное описание)
Запах	
Цветность	
Мутность	
Чистота	
Наличие СМС	

Практическая работа №4

Тема: Нормирование качества окружающей среды

Цель работы: 1. Обосновать ценность бытовых и производственных отходов.
2. Определить современные методы утилизации отходов.

Количество часов на выполнения работы – 2 часа

Осваиваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9

Обеспечение практической работы: задания для выполнения работы.

В результате выполнения данной работы обучающийся должен уметь: работать с источниками;

знать:

- преимущества переработки отходов
- современные методы утилизации

Цель: Рассчитать количество загрязняющих веществ, определить ПДК заданных веществ.

Материалы и оборудование: калькулятор; справочная литература «Таблицы ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, в воде водоемов хозяйственно-питьевого и почве культурно-бытового назначения».

Задание

1. Составить краткую запись задачи.
Решить задачу по варианту.
2. Дать характеристику ($\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{мг}/\text{л}$, $\text{мг}/\text{кг}$) для данных веществ и сопоставить их с ПДК по справочной таблице.
3. Определить какое из приведенных веществ имеет наибольшую концентрацию?
4. Какое из приведенных веществ имеет наименьшую концентрацию?
5. Сделать вывод.
6. Ответить на контрольные вопросы.

Вариант № ____

Допустим, что в воздухе населенного пункта одновременно присутствуют
_____ в
концентрациях:

$$C =$$

$$C =$$

$$C =$$

$$C =$$

Соответствующие ПДК_{сс}:

$$\text{ПДК} =$$

$$\text{ПДК} =$$

$$\text{ПДК} =$$

$$\text{ПДК} =$$

вещества присутствуют в (меньших, больших) концентрациях, чем установленные на них ПДК. Нужно подчеркнуть.

В контролируемой зоне присутствует несколько веществ, обладающих эффектом суммации, значит, качество загрязняющего вещества будет соответствовать установленным нормативам при условии:

$$C_1/\text{ПДК}_1 + C_2/\text{ПДК}_2 + \dots + C_n/\text{ПДК}_n < 1,$$

где C_1, C_2, \dots, C_n – фактические концентрации вредных веществ, обладающих эффектом суммации;

$\text{ПДК}_1, \text{ПДК}_2, \dots, \text{ПДК}_n$ – предельно допустимые концентрации вредных веществ.

Это означает, что в населенном пункте сумма отношений концентраций к ПДК веществ, обладающих эффектом суммации, не должна превышать единицы.

Мы контролируем фактическое содержание вредного вещества (веществ) в воздухе, воде и почве, и сравниваем его с нормативной величиной.

Определяем концентрацию _____ в
рабочей зоне относительно предельно допустимой

Суммируем содержание вредных веществ в рабочей зоне по объектам загрязнения

Сопоставляем с ПДК по справочной таблице

Практическая работа №5

Тема: Охрана атмосферного воздуха

Цель работы: Определить основные виды загрязнений окружающей природной среды производственными отходами.

Количество часов на выполнения работы – 2 часа

Осваиваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9

Обеспечение практической работы: задания для выполнения работы.

Цель: Рассчитать некоторые критерии, определяющие качество атмосферного воздуха городов. Предложить методы по охране атмосферного воздуха.

Задание

1. По варианту произвести расчёт следующих величин и показателей:

- Уровень загрязнения атмосферного воздуха, т.е. кратность превышения ПДК.
- Степень загрязнённости атмосферы одним веществом.
- Степень загрязнённости атмосферы комплексом веществ.
- Индекса загрязнения атмосферы.
- Для комплексной оценки химических факторов воздушной среды городов в качестве весовых коэффициентов использовать классы опасности веществ.

2. Сделать вывод.

3. Ответить на контрольные вопросы.

Исходные данные для выполнения работы (табл. 1)

Таблица 1

№ п/п	Примесь	Класс опасности	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	Фактическая концентрация C _i , мг/м ³ по вариантам		
					1	2	3
1	Диоксид азота	2	0,085	0,04	0,05	0,04	0,045
2	Оксид азота	3	0,4	0,06	0,6	0,09	0,4
3	Оксид углерода	4	5,0	3,0	6	9	4
4	Диоксид серы	3	0,5	0,05	0,02	0,05	0,01
5	сажа	3	0,15	0,05	0,35	0,47	0,29
6	Бенз(а)пирен	1	—	1 нг/м ³	-	3,2 · 10 ⁻⁶	2,2 · 10 ⁻⁶
7	фенол	2	0,01	0,003	0,03	0,0035	—
8	свинец	1	0,001	0,0003	0,0003	0,0001	0,0002
9	формальдегид	2	0,035	0,003	0,006	—	0,009

Вычисления выполняем для диоксида азота. Для остальных веществ расчёт аналогичен. Их заносим сразу в таблицу 5.

Порядок выполнения работы

- Уровень загрязнения атмосферного воздуха, т.е. кратность превышения ПДК.

$$X_i = \frac{C_i}{\text{ПДК}_{м p i}}$$

$$X_i = \text{-----} = \text{-----} \text{ мг/м}^3$$

Для остальных веществ расчёт аналогичен, результаты заносим в таблицу

- Степень загрязнённости атмосферы одним веществом.

$$Y_i = (\text{-----}) =$$

- Степень загрязненности атмосферы комплексом веществ.

$$\sum Y_i =$$

- Индекса загрязнения атмосферы. ИЗА определяем по таблице 2 в методических указаниях.
- Для комплексной оценки химических факторов воздушной среды городов в качестве весовых коэффициентов использовать классы опасности веществ.

$$K_i =$$

Таблица 2 Результаты вычислений

№ п/п	Примесь	Y_i	ИЗА ₅	X_i	K_i	К
1	Диоксид азота					
2	Оксид азота					
3	Оксид углерода					
4	Диоксид серы					
5	сажа					
6	Бенз(а)пирен					
7	фенол					
8	свинец					
9	Формальдегид					
	итого		-	-	-	

Практическая работа №6

Тема: Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.

Цель работы: Определение влияния энергетики на экологию окружающей среды.

Количество часов на выполнения работы – 2 часа.

Осваиваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9

Обеспечение практической работы: задания для выполнения работы.

Цель: обсуждение проблемы значимости международного сотрудничества в решении проблем природопользования; умения ориентироваться в принципах, формах и направлениях сотрудничества.

Вопросы для обсуждения

1. Основной смысл создания международных организаций, занимающихся изучение окружающей среды и восстановлением природных ресурсов
2. Приведите аргументы в защиту тезиса: «Меры предосторожности, предпринимаемые в целях защиты окружающей среды от вредных последствий интенсивного освоения природы, недостаточны, а для их эффективности часто требуется сотрудничество нескольких государств.
3. По каким принципам осуществляется международное сотрудничество по проблемам природопользования?
4. Какие из регионов мира, на ваш взгляд нуждаются в совместной работе различных стран для решения экологических проблем и почему?
5. Дать характеристику направлений международного сотрудничества по проблемам природопользования, в которых принимает участие Россия.
6. Почему сегодня так актуален девиз: «Мыслить глобально, действовать локально»?

Итоги обсуждения:

Практическая работа №7

Тема: Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

Цель работы: Определить основные направления использования минеральных и лесных ресурсов

Количество часов на выполнения работы – 2 часа.

Осваиваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9

Обеспечение практической работы: задания для выполнения работы.

Цель: изучить правовые вопросы экологической безопасности.

Материалы: Федеральные законы «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Задание 1:

Познакомиться с ФЗ «Об охране окружающей среды», заполнить таблицы №1 и №2

Таблица №1

Принципы природоохранной политики	Главы и статьи ФЗ «Об охране окружающей среды»
1. Приоритет охраны жизни и здоровья человека, обеспечение благоприятных экологических условий для жизни, труда и отдыха человека.	
2. Научно обоснованное сочетание экономических и экологических интересов общества, обеспечивающих реальные гарантии прав человека на здоровую и благоприятную для жизни окружающую природную среду.	
3. Рациональное использование природных ресурсов.	
4. Соблюдение требований природоохранного законодательства в совокупности неотвратимости наказания за экологические нарушения.	
5. Гласность в работе органов, занимающихся вопросами экологии, тесная связь с общественностью и населением в решении природоохранных задач.	
6. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.	
Права граждан в области охраны окружающей среды	Обязанности граждан в области охраны окружающей среды
	1.
	2.
	3.
	4.

Задание 2:

Познакомиться с ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и ответить на вопросы.

а. Какие санитарно-эпидемиологические требования предъявляются:

(Для ответа на вопросы используйте материалы документов)

1. к продукции производственно-технического назначения, товарам для бытовых нужд и технологиям их производства;
2. к потенциально опасным для человека веществам;
3. к пищевым продуктам, пищевым добавкам, продовольственному сырью, контактирующим с ними материалам;
4. к продуктам, ввозимым на территорию РФ;
5. к организации питания населения;
6. к питьевой воде;
7. к атмосферному воздуху;
8. к эксплуатации производственных помещений;
9. к условиям труда;
10. к условиям работы с источниками физических факторов воздействия на человека

б. Какие виды ответственности за нарушения санитарного законодательства предусматриваются законом.

в. Каков порядок наложения штрафа за санитарные правонарушения.

г. Кто возмещает вред личности или имуществу граждан в результате нарушения санитарного законодательства.

Критерии оценки выполнения практических заданий:

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
**Московский промышленно-экономический колледж
(МПЭК)**

Комплект самостоятельных работы

Цель: систематизировать и углубить знания теоретического характера, научить пользоваться литературой, формировать умения учиться самостоятельно.

Количество часов на выполнения работы – 4 часа

Осваиваемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9

Задание 1:

Подготовить рефераты на темы «Источники энергии», «Растительные ресурсы», «Факторы воздействия человека на растительность», «Ресурсы животного мира России», «Особо охраняемые территории», «Современное состояние окружающей природной среды России».

В реферате следует грамотно и последовательно раскрыть предложенные темы. Структура и правила оформления реферата: Введение (Раздел должен содержать постановку проблемы в рамках выбранной темы и обоснование выбора проблемы и темы). Основная часть. (В данном разделе должна быть раскрыта тема. Для этого в разделе обязательно должно быть отражено: краткий пересказ информации с использованием изучаемого в курсе понятийного аппарата и инструментария, описание и личную оценку студента. Заключение. (Раздел должен подводить итог написанному в основной части и содержать выводы. Список литературы. (Текст должен содержать ссылки на цитируемые источники, которые все приводятся в данном разделе. В списке литературы обязательно указывать источник, из которого была взята информация).

Задание 2:

Создать презентации на темы: «Современное состояние окружающей природы Крыма», «Особо охраняемые территории России».

В презентации следует грамотно и последовательно раскрыть предложенные темы. Правила выполнения презентации: читабельность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств); отсутствие накопления, четкий порядок во всем. Тщательно структурированная информация. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков. Важную информацию (например, выводы, определения, правила и т.д.) нужно подавать большим и выделенным шрифтом и размещать в левом верхнем углу слайда. Второстепенную информацию желательно размещать внизу слайда. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.

Критерии оценки по выполнению самостоятельной работы:

«5» баллов выставляется студенту, если правильных ответов 100-90%

«4» балла выставляется студенту, если правильных ответов 89-70%

«3» балла выставляется студенту, если правильных ответов 69-50%

«2» балла выставляется студенту, если правильных ответов менее 49%

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
**Московский промышленно-экономический колледж
(МПЭК)**

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Математических и естественнонаучных дисциплин» Протокол № ___ от «__» _____ 20__ г. Председатель ЦМК <u>Кудравец Н.М.</u> (Ф.И.О.) _____ (подпись)</p>	<p>Вопросы к дифференцированному зачёту по дисциплине: <u>Экологические основы</u> <u>природопользования</u> (наименование дисциплины) <u>38.02.01 Экономика и</u> <u>бухгалтерский учёт (по отраслям)</u> (код, наименование специальности)</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по учебной работе Архипцева И. А. _____ (подпись) «__» _____ 20__ г.</p>
--	--	--

1. Экология, охрана природы и рациональное природопользование, содержание, предмет и задачи.
2. Основные законы экологии. Ее место в системе современных наук.
3. Учение о биосфере. Основные среды жизни и условия существования организмов.
4. Классификация факторов среды и общие закономерности их действия на организмы.
5. Понятие популяции. Структура и динамика популяций.
6. Биологические системы и экология: общество, биоценоз, биогеоценоз, экосистема.
7. Биологическое разнообразие и проблемы его сохранения.
8. Охрана водоисточников от загрязнений.
9. Вода как фактор распространения инфекционных и неинфекционных заболеваний.
10. Почва и источники ее в загрязнении современных условиях. Мероприятия по санитарной охране почв.
11. Химизация сельского хозяйства. Последствия применения пестицидов и ядохимикатов.
12. Охрана недр и природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.
13. Проблемы автотранспорта в городских экосистемах, современные пути их решения.
14. Воздействие радиоактивного загрязнения среды на экосистемы, животных, человека.
15. Возникновение и развитие ноосферы.
16. Влияние фреонов на состояние биосферы и экосистем.
17. Взаимосвязь экологических проблем с развитием промышленного и сельскохозяйственного производства.
18. Глобальные проблемы окружающей среды.
19. Воздействие антропогенной деятельности на биохимические циклы и естественные экосистемы.
20. Причины и глобальные последствия разрушения озонового слоя Земли.
21. Круговорот веществ в биосфере.
22. Экосистемы: типы, их состав и сбалансированность.
23. Экологический мониторинг.
24. Закон РФ «Об охране окружающей среды».
25. Основы экологического права.
26. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

27. Основы экономики природопользования.
28. Основные источники финансирования природоохранных мероприятий.
29. Правовое регулирование природопользования.
30. Экономические методы управления природоохранной деятельностью.

Общими критериями, определяющими оценку знаний на зачете, являются:

Оценка «отлично» соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно».

Выставляется обучающему:

-усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

-обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопросы билета.

Оценка «хорошо» соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется обучающему:

-обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей;

-показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающему:

-обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

-допустившему неточности в ответе и при выполненных заданиях, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающему:

-обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

-давшему ответ, который не соответствует вопросу.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
Московский промышленно-экономический колледж
(МПЭК)

Тесты к дифференцированному зачету

Вариант 1

1. *Что изучает природопользование, понимаемая как научная дисциплина?*
 - а) природу
 - б) совокупность воздействий человечества на географическую оболочку Земли
 - в) общие принципы рационального использования природных ресурсов человеческим обществом

2. *В чем разница между практическим природопользованием и наукой природопользования?*
 - а) это одно и то же, разницы нет
 - б) практическое природопользование существовало всегда, а наука природопользования появилась недавно
 - в) наука природопользования должна ориентировать практическое природопользование в условиях надвигающегося экологического и ресурсного кризиса

3. *К каким узлам относится природопользование – естественным, общественным, техническим или комплексным?*
 - а) к естественным
 - б) к комплексным
 - в) к техническим

4. *Экология является частью природопользования или природопользование частью экологии?*
 - а) экология является частью природопользования
 - б) это одно и то же
 - в) природопользование является частью экологии

5. *Термин «экология» был впервые предложен:*
 - а) В.М. Преображенским
 - б) В.И. Вернадский
 - в) Э. Геккель

6. *Наибольшее воздействие из всех видов транспорта на состояние окружающей среды оказывает:*
 - а) железнодорожный
 - б) внутренний водный
 - в) автомобильный

7. *Биосфера – это ...*
 - а) совокупность живых организмов
 - б) среда обитания живых организмов

в) совокупность живых организмов, а также среда их обитания, объединенные вещественно-энергетическим обменом.

8. *Какие ресурсы относятся к возобновляемым?*

- а) растения и животные, поверхностные и подземные воды
- б) растения и животные, климатические
- в) космические, солнечная радиация, атмосферный воздух
- г) полезные ископаемые

9. *Какие ресурсы относятся к исчерпаемым?*

- а) почва, атмосферный воздух, водные
- б) почва, растения и животные, полезные ископаемые
- в) климатические, почва, полезные ископаемые
- г) климатические, космические, водные

10. *Каким природным ресурсом являются, уголь, нефть?*

- а) исчерпаемыми невозобновляемыми
- б) исчерпаемыми возобновляемыми
- в) неисчерпаемыми
- г) климатическим

11. *Доля какого газа в атмосфере Земли увеличивается в следствии деятельности человека?*

- а) CH₄
- б) SO₂
- в) CO₂
- г) фреоны

12. *Какие загрязнители атмосферы приводят к образованию «озонной дыры»?*

- а) фреоны
- б) CH₄
- в) CO₂
- г) SO₂

13. *Сколько пресной воды содержится в ледниках?*

- а) 1%
- б) 20%
- в) 2%
- г) 3%

14. *Порог вредного действия- это ...*

- а) граница воздействия вредного вещества, определяемая в нормативных документах
- б) граница воздействия вредного вещества не вызывающая негативного изменения в биологических организмах
- в) граница воздействия вредного вещества вызывающая негативное изменение в биологических организмах

15. *Какие органы управления относятся к общей компетенции?*

- а) МЧС России
- б) Минсельхоз РФ
- в) Правительство РФ

16. Какие показатели сточной воды относятся к органолептическим?

- а) вкус, цвет, запах
- б) электропроводность, рН, температура
- в) количество нерастворенных частиц в воде
- г) содержание органических веществ

17. Сколько существует видов эрозии почв?

- а) 2
- б) 3
- в) 4

18. Каково содержание соленой воды в природе?

- а) 50%
- б) 97%
- в) 78%
- г) 80%

19. Суммарный показатель загрязнения почв для допустимой категории:

- а) более 16
- б) 32-128
- в) менее 16

20. Нормативно-правовой акт, устанавливающий экологические права и обязанности субъектам

- а) Конституция РФ
- б) ФЗ «Об охране окружающей среды»
- в) санитарные нормы и правила

21. За нарушение законодательства в области охраны окружающей среды субъектами наступает ответственность:

- а) административная
- б) уголовная
- в) дисциплинарная
- г) все вышеперечисленное

22. Что относится к актам природоресурсного законодательства?

- а) Земельный кодекс РСФСР
- б) Закон РСФСР «Об охране окружающей среды»
- в) Федеральный закон «Об экологической экспертизе»
- г) Закон РФ «О недрах»

23. Виды государственного экологического контроля

- а) текущий
- б) предупредительный
- в) все перечисленное

24. К кому применяется административная ответственность за экологические правонарушения:

- а) к юридическим лицам
- б) к физическим лицам
- в) к юридическим и физическим лицам

25. *Специальный экологический контроль проводится*

- а) Правительство РФ
- б) Госкомитет РФ по охране окружающей среды
- в) Министерство природных ресурсов

Ключи к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
в	в	б	в	в	в	в	а	б	а	в	а	в	в	в
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
а	а	б	в	б	г	а,г	в	в	б					

Вариант 2

1. *Какая наука относится к комплексным?*

- а) экология
- б) природопользование
- в) биология

2. *Природная среда + искусственная, созданная человеком?*

- а) среда обитания
- б) природная среда обитания
- в) антропогенная среда

3. *Термин «биосфера» был введен в науку*

- а) В.М. Преображенским
- б) В.И. Вернадский
- в) Э. Геккель

4. *Экология является частью природопользования или природопользование частью экологии?*

- а) экология является частью природопользования
- б) это одно и то же
- в) природопользование является частью экологии

5. *Цель изучения предмета экологические основы природопользование?*

- а) изучение основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы
- б) изучение способов добычи полезных ископаемых
- в) создание антропогенных экосистем

6. *В чем разница между практическим природопользованием и наукой природопользования?*

- а) это одно и то же, разницы нет
- б) практическое природопользование существовало всегда, а наука природопользования появилась недавно
- в) наука природопользования должна ориентировать практическое природопользование в условиях надвигающегося экологического и ресурсного кризиса

7. *Совокупность живых организмов разных видов принято называть*

- а) биотой
- б) абиотой
- в) фенотипом

8. Какие ресурсы относятся к невозобновляемым?

- а) растения и животные, поверхностные и подземные воды
- б) растения и животные, климатические
- в) космические, солнечная радиация, атмосферный воздух
- г) полезные ископаемые

9. Какие ресурсы относятся к неисчерпаемым?

- а) почва, атмосферный воздух, водные
- б) почва, растения и животные, полезные ископаемые
- в) энергия ветра, солнечная радиация, полезные ископаемые
- г) климатические, космические, водные

10. Какие загрязнители приводят к образованию «парникового эффекта»?

- а) оксиды азота
- б) фреоны
- в) SO₂
- г) CO₂

11. Какие загрязнители атмосферы приводят к образованию кислотных дождей?

- а) SO₂, NO₂
- б) CO₂, CO
- в) фреоны
- г) CH₄, C₂H₂

12. Каково содержание пресной воды в природе?

- а) 4%
- б) 1%
- в) 3%
- г) 2%

13. Сколько категорий загрязненности почв существует?

- а) 2
- б) 3
- в) 4

14. ПДК – это...

- а) граница воздействия вредного вещества, определяемая в нормативных документах
- б) граница воздействия вредного вещества не вызывающая негативного изменения в биологических организмах
- в) граница воздействия вредного вещества вызывающая негативное изменение в биологических организмах

15. Что относится к актам природоохранного законодательства?

- а) Земельный кодекс РСФСР
- б) Закон РСФСР «Об охране окружающей среды»
- в) Федеральный закон «Об экологической экспертизе»
- г) Закон РФ «О недрах»

16. Какое условие должно соблюдаться при одновременном присутствии в атмосфере нескольких загрязняющих веществ?

а) $\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + \dots + \frac{C_n}{ПДК_n} \geq 1$

б) $\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + \dots + \frac{C_n}{ПДК_n} = 0$

в) $\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + \dots + \frac{C_n}{ПДК_n} \leq 1$

17. Процесс разрушения почвенного покрова называется

- а) выветривание
- б) эрозия
- в) смыв

18. Сколько категорий земель существует

- а) 5
- б) 4
- в) 7

19. Суммарный показатель загрязнения (Z_c) почв для опасной категории

- а) более 16
- б) 32-128
- в) менее 16

20. Система долгосрочных наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды и его изменений — это...

- а) мониторинг
- б) аудит
- в) кадастр

21. В каком нормативно-правовом документе обозначена ответственность за экологические правонарушения?

- а) Закон ФЗ «О недрах»
- б) Закон ФЗ «Об охране окружающей среды»
- в) Конституция РФ

22. К кому применяется дисциплинарная ответственность за экологические правонарушения

- а) к юридическим лицам
- б) к физическим лицам
- в) к юридическим и физическим лицам

23. Объекты государственного экологического контроля

- а) земля, недра
- б) лес, животный мир
- в) атмосферный воздух

- г) пункты а) и б)
- д) все перечисленное

24. *Общий экологический контроль проводит*

- а) Правительство РФ
- б) Госкомитет РФ по охране окружающей среды
- в) Органы субъектов РФ

25. *В какой статье Конституции РФ определены экологические права граждан*

- а) статья 38
- б) статья 42
- в) статья 10

Ключи к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
б	а	б	в	а	в	а	г	г	г	а	в	в	б	б,в
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
в	б	в	б	а	б	б	д	а	б					

Информационное обеспечение

Основные

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учеб. Для студ. учреждений сред. проф. образования/В.М. Константинов, Ю.Б.Челидзе.- 19-ое изд., стер.- М. :Издательский центр»Академия», 2018.- 240 стр.

Дополнительные

1. Ващалова, Т.В. Экологические основы природопользования. Устойчивое развитие : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Ващалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13014-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448709> (дата обращения: 27.09.2020).
2. Основы экологического права: учебник/С.А. Боголюбов – М.: «Юрайт» 2018.-286с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Основные

1. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования: учебник / Колесников С.И. — Москва: КноРус, 2018. - 233 с. - (СПО). – Текст : электронный. // ЭБС ВООК.ru[сайт]. — URL: <https://book.ru/book/928929> (дата обращения: 20.06.2020).

Дополнительные

1. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 253 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450693> (дата обращения: 27.09.2020).

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Znaniium». Режим доступа: <http://www.znaniium.com/>
2. Список электронных учебников издательства «Просвещение». Режим доступа: www.catalog.prosv.ru (<https://prosv.ru>)
3. Экологический проект в России. Режим доступа: <http://www.ecoprojects.ru/>
4. Международный Социально-экономический Союз. Режим доступа: <http://www.seu.ru/>
5. Союз «За химическую безопасность» <http://www.seu.ru/members/ucs/>