

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
С.А. Махновский
22 сентября 2016 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ПОО.03 ЭКОЛОГИЯ**
общеобразовательной подготовки для специальностей
технического профиля

Магнитогорск, 2016

ОДОБРЕНО:

Предметной комиссией
Математических и естественнонаучных дисциплин
Председатель  / Е.С. Корытникова
Протокол № 1 от 7 сентября 2016 г.

Методической комиссией МПК
Протокол №1 от 22.09.2016 г.

Составители:

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ» Многопрофильного колледжа
 Татьяна Анатольевна Вандышева

Комплект контрольно-оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине составлен на основе ФГОС СОО, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, рабочей программы учебной дисциплины «Экология»

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебная дисциплина "Экология" относится к предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» общеобразовательного цикла.

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны сформироваться **предметные результаты**:

- сформированность представлений об экологической культуре как условия достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек – общество – природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на формирование универсальных учебных действий:

Личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные

источники информации;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

Метапредметных:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений эко-логической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

В качестве форм и методов текущего контроля используются домашние контрольные работы, практические занятия, тестирование, презентация работ и отчетов, дискуссия, деловая игра, анализ конкретных ситуаций и др.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Таблица 1

Паспорт оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины*	Контролируемые умения, знания, УУД	Наименование оценочного средства
			Текущий контроль
1	Введение. Экология как наука. Методы научного познания	У1-У2 3 8	Входной тест
2	Тема 1.1. Организм и среда Практическая работа №1 Приспособительные ритмы жизни.	У1-У3 31-32	Тест. Практическая работа
3	Тема 1.2. Сообщества и популяции Практическая работа №2: Типы взаимодействия организмов	У1-У4 31-34	Тест. Практическая работа
4	Тема 1.3. Экосистемы Практическая работа №3 Изучение видового разнообразия и цепей питания в искусственной экосистеме.	У1-У7 31-39	Тест. Практическая работа
5	Тема 1.4 Природопользование	У6-У9 31-39	Контрольная работа №1
6	Тема 2.1. Экологические связи человека	У4-У9 36-39	Тест
	Тема 2.2. Экологическая демография Лабораторная работа №1 Социально - географические особенности демографии человека.	У5-У-9 37-39	Тест. Лабораторная работа
7	Тема 2.3. Экологические проблемы и их решение. Лабораторная работа №2 Современное состояние и охрана атмосферы	У6-У-9 38-39	Тест. Лабораторная работа
8	Тема 2.4. Правовые аспекты экологии. Экологическое	У-8-У9 38-39	Тест.

	право.		
9	Тема 2.5 Образ жизни и окружающая среда	У-8-У9 38-39	Тест.
10	Тема 2.6 Экология помещений и здоровье. Лабораторная работа №3 Экология и здоровье	У-8-У9 38-39	Тест. Лабораторная работа
Промежуточная аттестация: тест			

1. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению учебной дисциплины.

По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

Примеры заданий входного контроля

Входной контроль по дисциплине «Общая экология»

1. Что такое экология? Какие вопросы она изучает?
 - а) вопросы охраны окружающей среды; в) вопросы биологии;
 - б) вопросы безопасности планеты и ее связи живых организмов с окружающей средой; населения; г) вопросы о
2. В чем отличие экологии и охраны природы? Какова связь экологии и охраны природы?
 - а) охрана природы это укрепление природного баланса;
 - б) охрана природы укрепление природных ресурсов;
 - в) охрана природы это укрепление человеческих ресурсов;
 - г) охрана природы это укрепление пищевых ресурсов;
3. Назовите фамилии ученых, внесших основной вклад в становление науки экология.
 - а) Г. Мендель; в) И.И. Мечников;
 - б) Э. Геккель; г) Л. Пастер;
4. Что такое биосфера?
 - а) геологическая оболочка Земли, заселенная живыми организмами, находящаяся под их воздействием и занятая продуктами их жизнедеятельности; «пленка жизни»;
 - б) нижний, основной слой атмосферы до высоты .
 - в) слой атмосферы, лежащий над тропосферой
 - г) газовая оболочка, окружающая Землю и вращающаяся вместе с ней как единое целое.
5. Что такое фотосинтез? Какую роль он выполняет?
 - а) это процесс образования воды в растениях;
 - б) процесс образования неорганических веществ из органических в хлоропластах растения;
 - в) процесс образования углекислого газа из кислорода;

- г) это процесс образования органического вещества из углекислого газа и воды на свету при участии фотосинтетических пигментов ;
6. Что вы знаете об искусственных экологических системах?
- а) это системы созданные человеком;
 - б) это системы созданные животными;
 - в) это системы созданные предприятиями;
 - г) это системы созданные насекомыми;
7. Что такое урбанизация? Носит ли она положительное или отрицательное значение?
- а) исторический процесс повышения роли города в развитии общества, который выражается в росте городов, особенно больших, увеличении удельного веса городского населения в общей численности населения страны, мира в целом
 - б) перемещение населения из деревни в город;
 - в) перемещение животных из местности в местность;
 - г) перемещение людей из города в город.
8. Что такое демографический кризис?
- а) повышение численности населения;
 - б) снижение численности населения;
 - в) нарушение воспроизводства населения, угрожающее существованию самого населения.
 - г) переизбыток населения;
9. Какие вы знаете альтернативные источники энергии?
- а) энергия Солнца, ветра, воды, водородная энергия, механическая энергия.
 - б) электрическая энергия;
 - в) природная энергия;
 - г) биологическая энергия.
10. Какие отрасли промышленности являются по вашему мнению основными загрязнителями природной среды?
- а) металлургическая промышленность;
 - б) легкая промышленность;
 - в) деревообрабатывающая промышленность;
 - г) все виды отрасли промышленности;
11. Что такое ПДК?
- а) предельно допустимая концентрация;
 - б) предельно допустимая концепция;
 - в) предельно допустимая конвекция;
 - г) правильно допущенная концентрация;
12. Какие признаки отличают живое от неживого?
- а) дышат, питаются, двигаются, растут, размножаются.

- б) дышат, двигаются, не растут, не размножаются;
в) передвигаются, дышат, размножаются;
г) растут, дышат, размножаются

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

2. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной учебной работы по курсу дисциплины. Данный вид контроля должен стимулировать стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины, формированию универсальных учебных действий, позволяет отслеживать положительные/отрицательные результаты и планировать предупреждающие/корректирующие мероприятия.

Формы текущего контроля

2.1. ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

Тема: Введение. Экология как наука. Методы научного познания.

Спецификация

Тест входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначается для рубежного контроля и оценки умений и знаний обучающихся 1 курса по программе учебной дисциплины «Экология».

Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения:

- подготовка 10 мин.;

- выполнение 5-8 мин.;

- оформление и сдача 2 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля

1. Термин «экология» предложил:

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

2. Какой уровень организации живой материи является областью познания в экологии?

- а) биоценотический;
- б) органный;
- в) клеточный;
- г) молекулярный.

3. Какие из перечисленных ниже организмов являются неклеточными?

- а) грибы;
- б) вирусы;
- в) животные;
- г) растения.

4. Процесс потребления вещества и энергии называется ...

- а) катаболизм;

- б) анаболизмом;
 - в) экскрецией;
 - г) питанием.
5. При фотосинтезе образуются ...
- а) вода и углеводы;
 - б) углекислый газ и хлорофилл;
 - в) кислород и углеводы;
 - г) кислород и аминокислоты.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Тема 1.1. Организм и среда

Спецификация

Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения:

- подготовка 10 мин.;
- выполнение 5-8 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля

1. Как называются компоненты неживой природы, которые воздействуют на организмы?
 - а) абиотические факторы;
 - б) биотические факторы;
 - в) антропогенные факторы.

2. Какой из перечисленных ниже факторов относится к биотическим?
 - а) антропогенный;
 - б) эдафический;
 - в) орографический;
 - г) комменсализм.

3. Воздействия, вызывающие морфологические и анатомические изменения организмов, называются ...
 - а) ограничивающими;

- б) модификационными;
 - в) сигнальными;
 - г) раздражительными.
4. Изменения в строении организма в результате приспособления к среде обитания – это ...
- а) морфологические адаптации;
 - б) физиологические адаптации;
 - в) этологические адаптации.
5. Экологическая толерантность организма – это ...
- а) зона угнетения;
 - б) оптимум;
 - в) субоптимальная зона;
 - г) зона между верхним и нижним пределами выносливости.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Тема 1.2 Сообщества и популяции

Спецификация

Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения:

- подготовка 15 мин.;

- выполнение 10-12 мин.;

- оформление и сдача 2 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля

1. Совокупность способных к самовоспроизводству особей одного вида, которая длительно существует в определенной части ареала относительно обособлено от других совокупностей того же вида, называется ...
 - а) популяцией;
 - б) сообществом;
 - в) содружеством;
 - г) группой.
2. Совокупность групп пространственно смежных экологических популяций называется ...

- а) элементарной популяцией;
 б) локальной популяцией;
 в) географической популяцией.
3. Как называются популяции, которые образованы особями с чередованием полового и бесполого размножения?
 а) клонально-панмиктическая популяция;
 б) клональная популяция;
 в) панмиктическая популяция.
4. Гены организма (генотип) отвечают за синтез...
 а) белков;
 б) углеводов;
 в) липидов.
5. Временное объединение животных, облегчающее выполнение какой-либо функции, называется ...
 а) стадо;
 б) колония;
 в) семейный образ жизни;
 г) стая.
6. Как называется источник возникновения новых аллелей при изменении генетической структуры популяции?
 а) мутация;
 б) миграция;
 в) дрейф генов;
 г) неслучайное скрещивание.
7. Какая форма кривой выживания характерна для млекопитающих?
 а) выпуклая;
 б) прямая;
 в) вогнутая.
8. Кривая выживания для мужчин в России по сравнению с кривой выживания для женщин имеет вид:
 а) менее выпуклый;
 б) более выпуклый;
 в) кривые не имеют различий.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо

70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Тема 1.3 Экосистемы

Спецификация

Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения:

- подготовка 15 мин.;
- выполнение 10-12 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля

1. Определенная территория со свойственной ей абиотическими факторами среды обитания (климат, почва, вода) называется ...
 - а) биотоп;
 - б) биотон;
 - в) биогеоценоз;
 - г) экосистема.
2. Термин «экосистема» был предложен в 1935 году ученым ...
 - а) В. И. Вернадским;
 - б) В. Н. Сукачевым;
 - в) А. Тенсли;
 - г) Г. Ф. Гаузе.
3. Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических компонентов, используя фотосинтез или хемосинтез, называются ...
 - а) продуцентами;
 - б) макроконсументами;
 - в) микроконсументами;
 - г) гетеротрофами.
4. Кто являются консументами третьего порядка в трофической цепи водоема?
 - а) фитопланктон;
 - б) зоопланктон;
 - в) рыбы макрофаги;
 - г) хищные рыбы.
5. Совокупность пищевых цепей в экосистеме, соединенных между собой и образующих сложные пищевые взаимоотношения – это ...
 - а) пастбищная цепь;
 - б) пищевая сеть;
 - в) детритная цепь;
 - г) трофический уровень.
6. Какая доля солнечной энергии поглощается растениями и является валовой первичной продукцией?

- а) 5 %;
- б) 1 %;
- в) 10 %;
- г) 3 %.

7. Какое количество вторичной продукции передается от предыдущего к последующему трофическому уровню консументов?

- а) 60 %;
- б) 50 %;
- в) 90 %;
- г) 10 %.

8. Какая экологическая пирамида имеет универсальный характер и отражает уменьшение количества энергии, содержащейся в продукции, создаваемой на каждом следующем трофическом уровне?

- а) пирамида энергии;
- б) пирамида биомассы;
- в) пирамида чисел.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Тема 1.4 Природопользование Спецификация

Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения:

- подготовка 15 мин.;
- выполнение 10-12 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля.

1. Область знаний и практическая деятельность человека по рациональному использованию природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества называется ...

- а) природопользованием;

- б) социологией;
- в) естествознанием;
- г) культурологией.

2. Охрана окружающей среды (природы) – система межгосударственных, государственных и общественных мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения природной среды при материальном производстве и удовлетворении физиологических и культурных потребностей людей, которая предполагает охрану всех геосфер Земли, как-то: воды, недр, почв

- а) пелагиали;
- б) бентали;
- в) мантии;
- г) воздуха.

3. Основные цели и задачи природопользования в Советском Союзе сформулированы в 1969 году

- а) Н. Н. Моисеевым;
- б) Ю. Н. Куражковским;
- в) Н.Ф. Реймерсом;
- г) С. С. Шварцем.

4. В основе рационального природопользования и охраны природы лежат такие аспекты, как экономический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный и ...

- а) научный;
- б) апокалипсический;
- в) схоластический;
- г) амбициозный.

5. Использование и охрана природных ресурсов должны осуществляться на основе предвидения и максимально возможного предотвращения негативных последствий природопользования – это называется правилом

- а) приоритета охраны природы над ее использованием;
- б) повышения степени использования;
- в) региональности;
- г) прогнозирования.

6. Увеличение или уменьшение использование одного ресурса увеличивает или уменьшает возможность использования другого ресурса – это ... сочетание интересов хозяйствующих субъектов.

- а) нейтральное;
- б) альтернативное;
- в) конкурентное;
- г) взаимовыгодное.

7. Элементы природы, необходимые человеку для его жизнеобеспечения и вовлекаемые им в материальное производство, называются ...

- а) природными ресурсами;

- б) природными условиями;
- в) природной средой;
- г) предметами потребления.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Тема 2.1 Экологические связи человека

Спецификация

Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения:

- подготовка 10 мин.;
- выполнение 5-8 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля.

1. Раздел экологии, изучающий закономерности взаимодействия человека и человеческого общества с окружающими природными, социальными, эколого-гигиеническими и другими факторами, называется ...
 - а) экологией человека;
 - б) природопользованием;
 - в) охраной окружающей среды;
 - г) антропогенезом.
2. Одним из биологических факторов антропогенеза является ...
 - а) мышление;
 - б) трудовая деятельность;
 - в) речь;
 - г) наследственность.
3. Что не составляет социальную сущность человека?
 - а) культура;
 - б) физиологические особенности;
 - в) мораль;
 - г) совесть.
4. Когда появился кроманьонец (современный человек)?

- а) ~ 50 тыс. лет назад;
- б) ~ 250 тыс. лет назад;
- в) ~ 2 млн. лет назад;
- г) ~ 18 млн. лет назад.

5. Раса, которая характеризуется прямыми жесткими волосами, уплощенностью лица, сильно выдающимися скулами, наличием эпикантуса, является ...

- а) европеоидной;
- б) монголоидной;
- в) негроидной;
- г) австралоидной.

6. Потребности в истине, вере, справедливости, познании (себя, окружающего мира, смысла жизни и др.), связанные с появлением у человека сознания, называются ...

- а) витальными;
- б) социальными;
- в) идеальными;
- г) самооценными.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Тема 2.2 Экологическая демография

Спецификация

Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения:

- подготовка 10 мин.;
- выполнение 5-8 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля.

1. Численность населения Земли на 2014 г. составила ...

- а) 3 млрд. чел. ;
- б) 6,8 млрд. чел. ;
- в) 6,5 млрд. чел. ;

- г) 5,5 млрд. чел.
 2. Уровень урбанизации населения России к 2014 г. составил
 а) 76 %;
 б) 70 %;
 в) 40 %;
 г) 60 %.
3. По прогнозам ученых, численность населения в Азии к 2025 году может составить:
 а) ~ 1,6 млрд. чел.;
 б) ~ 1,3 млрд. чел.;
 в) ~ 4,9 млрд. чел.;
 г) ~ 0,76 млрд. чел.
4. Средняя продолжительность жизни мужчин в России в 2014 году составляла...
 а) 75 лет;
 б) 65 лет;
 в) 54 года;
 г) 58 лет.
5. В 2014 году население России составило ...
 а) ~ 100 млн.чел.;
 б) ~ 85 млн.чел.;
 в) ~ 205 млн.чел.;
 г) ~ 142 млн.чел.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Тема 2.3 Экологические проблемы и их решения

Спецификация

Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения:

- подготовка 10 мин.;
- выполнение 5-8 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля.

1. Плотность поверхностных слоев земного шара в среднем равна ...
- а) 2800 кг/м³;
 - б) 11300 кг/м³;
 - в) 1000 кг/м³;
 - г) 1 кг/м³ .
2. Температура в ядре Земли в среднем составляет ...
- а) 100 оС;
 - б) 300 оС;
 - в) 2500 оС;
 - г) – 273 оС.
3. Каково содержание кислорода (по объему) в нижних слоях атмосферы?
- а) 78 %;
 - б) 21 %;
 - в) 9 %;
 - г) 15 %.
4. Каково среднее содержание озона в стратосфере?
- а) $3 \cdot 10^{-6}$ %;
 - б) $1 \cdot 10^{-3}$ %;
 - в) $5 \cdot 10^{-4}$ %;
 - г) $1 \cdot 10^{-7}$ %.
5. Какие слои атмосферы: тропосфера (1), стратосфера (2), мезосфера (3), термосфера (4), экзосфера (5), входят в ионосферу?
- а) 3,4,5;
 - б) 1,2;
 - в) 1,2,3;
 - г) 4,5.
6. Каково содержание углекислого газа (по объему) в нижних слоях атмосферы?
- а) 0,2 %;
 - б) 0,034 %;
 - в) 2,5 %;
 - г) 10 %.
7. Какой объем воды содержат ледники и снега (полярные и горные области)?
- а) 0,013 млн. км³;
 - б) 0,18 млн. км³;
 - в) 24 млн. км³;
 - г) 0,002 млн. км³.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Тема 2.4 Правовые аспекты экологии. Экологическое право Спецификация

Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения:

- подготовка 15 мин.;

- выполнение 10-12 мин.;

- оформление и сдача 2 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля.

1. К числу объектов экологического права **не** относятся:

- а) недра;
- б) растения;
- в) околоземное космическое пространство;
- г) жилые здания

2. В Российской Федерации к источникам экологического права **не** могут относиться:

- а) Конституция Российской Федерации;
- б) Международные договоры, ратифицированные Российской Федерацией;
- в) Судебные решения, применяемые по аналогии при рассмотрении дел в судах;
- г) Обычай и традиции, сложившиеся у коренных малочисленных народов.

3. Какой из перечисленных законодательных актов является первым в истории нашей страны комплексным природоохранным законодательным актом?

- а) Декрет СНК РСФСР «Об охране памятников природы, садов и парков» (1921);
- б) Закон РСФСР «Об охране природы в РСФСР» (1961);
- в) Закон РСФСР «Об охране и использовании животного мира» (1982);
- г) Закон РСФСР «Об охране окружающей природной среды» (1991).

4. Согласно нормам действующего экологического законодательства, право граждан на получение информации о состоянии окружающей среды гарантировано:

- а) только в отношении информации о месте проживания гражданина;
- б) за исключением информации, составляющей коммерческую тайну;
- в) только в отношении информации об объектах транспорта и промышленности;
- г) в полном объеме без ограничений.

5. Согласно положениям Федерального Закона РФ «Об охране окружающей среды» (2002), граждане обязаны:

- а) сохранять природу и окружающую среду;
- б) принимать участие в референдумах по вопросам охраны окружающей среды;
- в) оказывать содействие органам государственной власти в решении вопросов охраны окружающей среды;
- г) участвовать в проведении слушаний по вопросам размещения объектов, деятельность которых может нанести вред окружающей среде

6. Природопользователи ... при условии внесения платы за загрязнение окружающей среды в полном объеме.

- а) освобождаются от выполнения мероприятий по охране окружающей среды;
- б) освобождаются от возмещения вреда окружающей среды;
- в) получают право на отсрочку по налоговым платежам;
- г) ни один из перечисленных вариантов не верен.

7. Экологическая сертификация в целях обеспечения экологически безопасного осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории Российской Федерации...

- а) осуществляется только на обязательной основе;
- б) финансируется Правительством РФ;
- в) производится только на основании международных стандартов;
- г) может быть добровольной.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно

Тема 2.5 Образ жизни и окружающая среда

Спецификация

Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения:

- подготовка 15 мин.;

- выполнение 10-12 мин.;

- оформление и сдача 2 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля.

1. По определению ВОЗ здоровье человека – это совокупность трех компонентов, а именно: физического, духовного и ... благополучия.

- а) экологического;
- б) культурного;
- в) социального;
- г) материального.

2. Какой фактор **не** формирует генотип ребенка?

- а) материальные предпочтения;
- б) хромосомы будущих родителей;
- в) внутриутробное развитие;
- г) предшествующие поколения.

3. Гармоничное эволюционное развитие человека и природы называется

- а) конвергенцией;
- б) корреляцией;
- в) адаптацией;
- г) коэволюцией.

4. Фактор, который **не** играет решающей роли в организации здорового образа жизни человека.

- а) интеллектуальные способности;
- б) социально – экологические условия;
- в) хронические болезни;
- г) личносно – мотивационные особенности.

5. Домашняя пыль, шерсть животных, пыльца растений, лекарственные препараты, химические вещества, а также продукты питания относятся

- а) к экзоаллергенам;
- б) к инфекционным аллергенам;
- в) к аутоаллергенам.

6. Химические соединения, способные вызывать злокачественные и доброкачественные новообразования в организме, называются ...

- а) токсикогенами;
- б) мутагенами;

- в) бластомогенами;
- г) тератогенами.

7. Острые производственные отравления наиболее часто происходят при поступлении токсикантов

- а) через легкие;
- б) через неповрежденные кожные покровы;
- в) через желудочно-кишечный тракт.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Тема 2.6 Экология помещений и здоровье

Спецификация

Тест проводится в письменном виде.

Время выполнения:

- подготовка 15 мин.;
- выполнение 10-15 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.

Примеры тестовых заданий для самоконтроля.

1. Вещества, вызывающие повышенную чувствительность организма к воздействию факторов внешней среды:
 - а) токсины;
 - б) аллергены;
 - в) канцерогены.
2. Вещества, которые вызывают структурные изменения в тканях печени, называются:
 - а) нейротоксичными;
 - б) кардиотоксичными;
 - в) гепатотоксичными;
 - г) гематоксичными.
3. Направление в токсикологии, занимающееся определением степени опасности вредных веществ и разработкой мероприятий по предотвращению и защите от токсического действия химических веществ, природного и антропогенного происхождения, называется:
 - а) профилактическая токсикология;

- б) клиническая токсикология;
 в) теоретическая токсикология.
4. Почему в западной Европе XIV века при последующих эпидемиях чумы процент смертности был ниже?
 а) изменился возрастной состав населения;
 б) изменился уклад жизни людей;
 в) стали делать прививки от чумы;
 г) появился иммунитет.
5. Какие организмы могут быть использованы для биоиндикации потребляемой воды?
 а) эдафобионты;
 б) гигробионты;
 в) гидробионты;
 г) галиобионты.
6. Где применяются показатели ЛД50 и ЛД100 ?
 а) гидрологии;
 б) глобальной экологии;
 в) метрологии;
 г) токсикологии.
7. Что **не** относится к признакам адаптации коренных народов Севера?
 а) короткие конечности;
 б) больше жиротложение;
 в) чувствительность к токсинам грибов;
 г) больше отношение массы сердца к массе тела.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

2.2 КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 1

Общая экология

Спецификация

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначена для рубежного контроля и оценки умений и знаний обучающихся 1 курса по программе учебной дисциплины «Экология».

Контрольная работа выполняется в письменном виде после изучения раздела "Общая экология".

Время выполнения:

- подготовка 30 мин.;
- выполнение 40 мин.;
- оформление и сдача 2 мин.;
- всего 112 мин.

Контрольная работа представляет собой ответы на вопросы.

Примеры вопросов и типовых заданий.

Контрольная работа №1

1. Понятие экологии
2. Задачи экологии. Проблемы.
3. Размножение, регуляция численности.
4. Пути приспособления организмов к среде обитания.
5. Перечислите среды жизни. Приспособление живых организмов к жизни в одной из сред (по выбору).
6. Типы взаимодействия организмов.
7. Понятие популяции. Законы пищевых отношений Г.Ф.Гизе, какие законы были открыты? С какими животными работал? Основоположник какой экологии?
8. Рост численности популяции, ее регуляция. Понятие демографии.
9. Законы организации экосистем. Понятие. Схема взаимодействия вещества и энергии. Понятие биологической продуктивности.
10. Понятие агроценоза. Пример.

Критерии оценки За каждый правильный ответ- 1 балл;
За неправильный ответ – 0 баллов;

Процент результативности (правильных)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог

ответов)		
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Раздел №2 Социальная экология
Примеры вопросов и типовых заданий
Контрольная работа №2

Итоговая контрольная работа (тест).

Вопрос № 1. Антропогенные факторы - это:

- 1) формы деятельности человека, которые воздействуют на естественную природную среду, изменяя условия обитания живых организмов;
- 2) совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на жизнедеятельность других, а также на неживую среду обитания;
- 3) совокупность естественно-природных особенностей существования организмов и антропогенных воздействий;
- 4) группа факторов, связанных как с прямым, так и опосредованным влиянием живых организмов на среду;
- 5) факторы, обеспечивающие высокий уровень обмена веществ в период активности животных и низкие потери энергии в период зимней спячки.

Вопрос № 2. Биотические факторы среды - это:

- 1) совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на жизнедеятельность других, а также на неживую среду обитания;
- 2) физиолого-экологическая адаптация организмов, обеспечивающая высокий уровень обмена веществ в период активности животных и низкие потери энергии в период зимней спячки;
- 3) соотношение между энергией, полученной организмом извне, и ее расходом на построение тела и процессы жизнедеятельности;
- 4) экологические факторы, оказывающие наибольшее влияние на численность и жизнедеятельность организмов.
- 5) силы и явления природы, происхождение которых прямо не связано с жизнедеятельностью ныне живущих организмов.

Вопрос № 3. Условия среды обычно определяют как:

- 1) экологические факторы, оказывающие влияние (положительное или отрицательное) на существование и географическое распространение живых существ;
- 2) перемены в средообразующих компонентах или их сочетаниях, имеющие колебательный характер с восстановлением прежних условий жизни;

- 3) степень соответствия природных условий потребностям людей или других живых организмов;
- 4) баланс естественных или измененных человеком средообразующих компонентов и природных процессов;
- 5) сложение природных и антропогенных факторов, создающее в сумме новые экологические условия обитания организмов и биотических сообществ.

Вопрос № 4. Какое определение соответствует понятию "абиотические факторы среды":

- 1) компоненты и явления неживой, неорганической природы, прямо или косвенно действующие на живые организмы;
- 2) природные тела и явления, с которыми организм находится в прямых или косвенных взаимоотношениях;
- 3) перемена в средообразующих компонентах или их сочетаниях, которая не может быть компенсирована в ходе природных восстановительных процессов;
- 4) факторы, оказывающие как непосредственное, так и косвенное влияние на организмы;
- 5) взаимосвязи между видами, при которых организмы одного вида живут за счет питательных веществ других видов.

Вопрос № 5. Строительство плотины можно рассматривать как пример фактора:

- 1) абиотического;
- 2) биотического;
- 3) антропогенного;
- 4) вообще не экологического;
- 5) гидробионтного.

Вопрос № 6. Кривая толерантности характеризует:

- 1) скорость того или иного процесса в зависимости от одного из факторов внешней среды;
- 2) обратимые изменения экосистем;
- 3) способность выдерживать резкие колебания абиотической среды;
- 4) способность организмов и биотических сообществ выносить относительно большие концентрации вредных веществ;
- 5) резкое убыстрение роста и созревания особей, а также увеличение их размеров.

Вопрос № 7. Адаптация - это:

- 1) процесс приспособления живых организмов к определенным условиям внешней среды;
- 2) подражание животных и растений определенным предметам неживой и живой природы;
- 3) изменения среды, вызывающие у организмов полезные изменения;
- 4) слежение за состоянием окружающей человека природной среды;

5) способность организмов выдерживать изменения условий жизни.
Вопрос № 8. Место вида в экосистеме, определяемое его биотическим потенциалом и совокупностью факторов внешней среды, к которым он приспособлен, называется:

- 1) экологической нишей;
- 2) биоценозом;
- 3) геобиоценозом;
- 4) популяцией;
- 5) местообитанием.

Вопрос № 9. Способность организмов выдерживать изменения условий жизни называется:

- 1) толерантностью;
- 2) адаптацией;
- 3) фотосинтезом;
- 4) конвергенцией;
- 5) морфологической адаптацией.

Вопрос № 10. Организм, способный жить при различных условиях среды, - это:

- 1) эврибионт;
- 2) стенобионт;
- 3) эвритерм;
- 4) стенофаг;
- 5) петерофаг.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ- 1 бал;

За неправильный ответ – 0 баллов;

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

3 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине, осуществляется по завершении изучения данной дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения. Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания.

Спецификация

Дифференцированный зачёт является формой промежуточной аттестации для оценки умений и знаний обучающихся 1 курса технического профиля по программе учебного предмета «Экология».

Дифференцированный зачёт проводится после изучения всего программного материала в письменной форме. Обучающиеся пишут тест.

Вопросы теста.

1. Термин «экология» предложил:
 - а) Э. Геккель;
 - б) В. И. Вернадский;
 - в) Ч. Дарвин;
 - г) А. Тенсли
2. Какой уровень организации живой материи является областью познания в экологии?
 - а) биоценотический;
 - б) органный;
 - в) клеточный;
 - г) молекулярный.
3. Какие из перечисленных ниже организмов являются неклеточными?
 - а) грибы;
 - б) вирусы;
 - в) животные;
 - г) растения.
4. Воздействия, вызывающие морфологические и анатомические изменения организмов, называются ...
 - а) ограничивающими;
 - б) модификационными;
 - в) сигнальными;
 - г) раздражительными.
5. Изменения в строении организма в результате приспособления к

среде обитания – это ...

- а) морфологические адаптации;
- б) физиологические адаптации;
- в) этологические адаптации.

6. Экологическая толерантность организма – это ...

- а) зона угнетения;
- б) оптимум;
- в) субоптимальная зона;
- г) зона между верхним и нижним пределами выносливости.

7. Совокупность групп пространственно смежных экологических популяций называется ...

- а) элементарной популяцией;
- б) локальной популяцией;
- в) географической популяцией.

8. Как называются популяции, которые образованы особями с чередованием полового и бесполого размножения?

- а) клонально-панмиктическая популяция;
- б) клональная популяция;
- в) панмиктическая популяция.

9. Гены организма (генотип) отвечают за синтез...

- а) белков;
- б) углеводов;
- в) липидов.

10. Совокупность пищевых цепей в экосистеме, соединенных между собой и образующих сложные пищевые взаимоотношения – это ...

- а) пастбищная цепь;
- б) пищевая сеть;
- в) детритная цепь;
- г) трофический уровень.

11. Какая доля солнечной энергии поглощается растениями и является валовой первичной продукцией?

- а) 5 %;
- б) 1 %;
- в) 10 %;
- г) 3 %.

12. Какое количество вторичной продукции передается от предыдущего к последующему трофическому уровню консументов?

- а) 60 %;
- б) 50 %;
- в) 90 %;
- г) 10 %.

13. Основные цели и задачи природопользования в Советском Союзе сформулированы в 1969 году

- а) Н. Н. Моисеевым;
- б) Ю. Н. Куражковским;
- в) Н.Ф. Реймерсом;
- г) С. С. Шварцем.

14. В основе рационального природопользования и охраны природы лежат такие аспекты, как экономический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный и ...

- а) научный;
- б) апокалипсический;
- в) схоластический;
- г) амбициозный.

15. Использование и охрана природных ресурсов должны осуществляться на основе предвидения и максимально возможного предотвращения негативных последствий природопользования – это называется правилом

- а) приоритета охраны природы над ее использованием;
- б) повышения степени использования;
- в) региональности;
- г) прогнозирования.

16. Раздел экологии, изучающий закономерности взаимодействия человека и человеческого общества с окружающими природными, социальными, эколого-гигиеническими и другими факторами, называется ...

- а) экологией человека;
- б) природопользованием;
- в) охраной окружающей среды;
- г) антропогенезом.

17. Одним из биологических факторов антропогенеза является ...

- а) мышление;
- б) трудовая деятельность;
- в) речь;
- г) наследственность.

18. Что не составляет социальную сущность человека?

- а) культура;
- б) физиологические особенности;
- в) мораль;
- г) совесть.

19. Каково среднее содержание озона в стратосфере?

- а) $3 \cdot 10^{-6} \%$;
- б) $1 \cdot 10^{-3} \%$;
- в) $5 \cdot 10^{-4} \%$;
- г) $1 \cdot 10^{-7} \%$.

20. Какие слои атмосферы: тропосфера (1), стратосфера (2),

мезосфера (3), термосфера (4), экзосфера (5), входят в ионосферу?

- а) 3,4,5;
- б) 1,2;
- в) 1,2,3;
- г) 4,5.

21. Каково содержание углекислого газа (по объему) в нижних слоях атмосферы?

- а) 0,2 %;
- б) 0,034 %;
- в) 2,5 %;
- г) 10 %.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ- 1 балл;

За неправильный ответ – 0 баллов;

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно