

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.01.2023 17:21:43
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6b50b4e52d971d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А. А. Цыглин

« 25 » мая 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

(наименование дисциплины)

Разработчик	<u>Кафедра гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО</u>
Специальность	<u>30.05.01 Медицинская биохимия</u>
Наименование ООП	<u>30.05.01 Медицинская биохимия</u>
ФГОС ВО	<u>Утвержден Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «13» августа 2020 г. № 998</u>

Паспорт оценочных материалов по дисциплине / Экология человека

№	Наименование пункта	Значение
1	Специальность/направление подготовки	30.05.01- Медицинская биохимия
2	Наименование дисциплины	Экология человека
6	Для оценки «отлично» не менее	91%
7	Для оценки «хорошо» не менее	81%
8	Для оценки «удовлетворительно» не менее	71%
9	Время тестирования (в минутах)	90 минут

Код контролируемой компетенции

УК – 1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

На закрытый вопрос рекомендованное время – 2 мин.

На открытое задание рекомендованное время – 10 мин.

	Задания	Правильные ответы
Выберите один правильный ответ		
1.	НАУКА О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ОРГАНИЗМОВ МЕЖДУ СОБОЙ И С ОКРУЖАЮЩЕЙ ИХ СРЕДОЙ – ЭТО: А. биология Б. экология В. гистология Г. орнитология	А
2.	РАЗДЕЛ ЭКОЛОГИИ, КОТОРЫЙ ИЗУЧАЕТ ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ НАД ОРГАНИЗМЕННЫХ СИСТЕМ – ЭТО: А. прикладная экология Б. геоэкология В. общая экология Г. экология человека	В
3.	ЖИВАЯ И НЕЖИВАЯ ПРИРОДА, ОКРУЖАЮЩАЯ РАСТЕНИЯ, ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА – ЭТО: А. планета Земля Б. среда обитания В. экологическая ниша Г. экосистема	Б
4.	ФАКТОРЫ НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ НАЗЫВАЮТСЯ: А. биотическими Б. абиотическими В. движущими Г. антропогенными	Б
5.	ФАКТОРЫ, СВЯЗАННЫЕ С ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ, НАЗЫВАЮТСЯ: А. биотическими Б. абиотическими В. климатическими Г. антропогенными	А
6.	КАКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧАЩЕ ВСЕГО ВСТРЕЧАЮТСЯ В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ: А. заболевания сердечнососудистой системы Б. инфекционные заболевания В. заболевания органов дыхания Г. заболевания мочеполовой системы	А
7.	ФАКТОРЫ СРЕДЫ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ПРИСУТВИЕМ ЧЕЛОВЕКА И РЕЗУЛЬТАТАМИ ЕГО ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАЗЫВАЮТСЯ: А. биотическими Б. абиотическими В. климатическими	Г

	Г. антропогенными	
8.	ВЛИЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО: А. биологическому каналу Б. экологическому каналу В. физиологическому каналу Г. климатическому каналу	А
9.	БИОСОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ, НАПРАВЛЕННЫЙ НА ПОДДЕРЖАНИЕ НОРМАЛЬНОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЯХ СРЕДЫ – ЭТО: А. регенерация Б. адаптация В. выживаемость Г. репарация	А
10.	ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ ЧЕЛОВЕКА, ЗАПИСАННАЯ В ГЕНАХ ДНК, КОТОРАЯ ПЕРЕДАЕТСЯ ПРИ РАЗМНОЖЕНИИ ЧЕРЕЗ ГАМЕТЫ – ЭТО: А. адаптивная реакция Б. генетическая адаптированность В. приспособительная реакция Г. акклиматизация	Б
11.	ТЕРРИТОРИЯ ОБИТАНИЯ, ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ В ОТНОШЕНИИ ВОЗМОЖНОГО НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВЛИЯНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА – ЭТО: А. опасная зона Б. экстремальная зона В. зона риска Г. неблагоприятная зона	Б
12.	ПРИЧИНОЙ КИСЛОТНЫХ ДОЖДЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ ПОВЫШЕННАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ В АТМОСФЕРЕ: А. окислы серы; Б. озон; В. кислород; Г. азот.	А
13.	ЧАСТЬ СОЛНЕЧНОГО СПЕКТРА, ОКАЗЫВАЮЩАЯ БАКТЕРИЦИДНОЕ ДЕЙСТВИЕ: А. видимый свет; Б. инфракрасные лучи; В. ультрафиолетовые лучи; Г. все части спектра.	В
14.	ИСТОЧНИКОМ ОКСИДА УГЛЕРОДА В ВОЗДУХЕ ЯВЛЯЕТСЯ: А. транспорт; Б. уличная пыль; В. дыхание; Г. промышленное предприятие, выбрасывающее с дымом сернистый газ.	А
15.	ХИМИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ, ВЫЗЫВАЮЩЕЕ РАЗРУШЕНИЕ ОЗОНОВОГО СЛОЯ: А. оксиды серы;	Б

	Б. фреоны; В. оксиды углерода; Г. оксиды железа.	
<i>Дополните</i>		
16.	Биосоциальный процесс приспособления человека к окружающей среде, направленный на поддержание нормальной жизнедеятельности в конкретных условиях среды – это _____	адаптация
17.	Барометр – anerоид применяют для оценки _____	атмосферного давления
18.	Химическое соединение, в высоких концентрациях вызывающее образование злокачественных опухолей: _____	бенз(а)пирен
19.	Понижение теплопродукции и усиление теплоотдачи характерно для коренных жителей зоны: _____	тропиков
20.	Ультрафиолетовые лучи солнечного спектра, оказывают _____ действие.	бактерицидное
21.	Основными антропогенными источниками диоксида углерода (СО ₂) являются: _____	сжигание ископаемого топлива и вырубка лесов
22.	Вещества, вызывающие повышенную чувствительность организма к воздействию факторов внешней среды, называются _____.	аллергены
23.	Заболевания жителей флюорозом связаны: Повышенное содержание фтора в почве и воде приводит: _____.	к развитию к развитию флюороза
24.	Понижение костно-мышечной массы, усиленное ожирение, уменьшение длины ног по отношению к длине туловища, улучшение кровоснабжения конечностей характерно для жителей: _____.	континентальной зоны Сибири
25.	Живая и неживая природа, окружающая растения, животных и человека, это: _____	среда обитания
26.	Низкая частота сердечно-сосудистой патологии, простудных заболеваний и обморожений; высокая частота рахита, авитаминозов, желудочно-кишечных заболеваний, бруцеллеза и тениаринхоза – это особенности заболеваемости: _____.	арктической зоны
27.	Соединения серы, находящиеся в воздухе способствуют: _____.	раздражению дыхательных путей
28.	Повышение концентрации углекислого газа в атмосфере способствует возникновению _____.	парникового эффекта
29.	Ультрафиолетовые лучи солнечного света обладают _____.	антирахитическим действием
<i>Ответьте на вопрос</i>		
30.	Экология человека – это: _____	комплексная наука, изучающая закономерности

		взаимодействия человека с окружающей средой, вопросы народонаселения, сохранения и развития здоровья людей
31.	Что подразумевают под сертификацией пищевой продукции?	Деятельность, направленную на подтверждение соответствия пищевой продукции, установленным требованиям нормативных документов по стандартизации.
32.	К генетически модифицированным продуктам относятся: _____ _____.	продукты, полученные из трансгенных растений и животных, в молекулы ДНК которых вносятся чужеродные последовательности, которые выстраивают, интегрируют генетическую информацию вида.

Код контролируемой компетенции

ОПК – 7. Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой.

На закрытый вопрос рекомендованное время – 2 мин.

На открытое задание рекомендованное время – 10 мин.

<i>Выберите один правильный ответ</i>		
33.	ВЫСОКАЯ ДНЕВНАЯ И НИЗКАЯ НОЧНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА, ПОВЫШЕННОЕ УФО, СУХОСТЬ ВОЗДУХА, ВЕТЕР, ПЫЛЬ – ЭТО: ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ А. аридной зоны Б. зоны тропиков	А

	В. зоны высокогорья Г. умеренной зоны	
34.	НИЗКОЕ АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ПОНИЖЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ O ₂ , НИЗКИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ – ЭТО ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ: А. аридной зоны Б. арктической зоны В. зоны высокогорья Г. континентальной зоны Сибири	В
35.	НИЗКИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ, СИЛЬНЫЙ ВЕТЕР, НЕДОСТАТОЧНОСТЬ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ, РЕЗКИЕ КОЛЕБАНИЯ МЕТЕОУСЛОВИЙ – ЭТО: ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ: А. арктической зоны Б. континентальной зоны Сибири В. зоны высокогорья Г. умеренной зоны	А
36.	ОЧЕНЬ НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ЗИМОЙ, РЕЗКИЕ КОЛЕБАНИЯ ГОДОВОЙ АМПЛИТУДЫ ТЕМПЕРАТУР – ЭТО ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ: А. арктической зоны Б. континентальной зоны Сибири В. зоны высокогорья Г. умеренной зоны	Б
37.	ПОНИЖЕНИЕ ТЕПЛОПРОДУКЦИИ И УСИЛЕНИЕ ТЕПЛООТДАЧИ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ЗОНЫ: А. тропиков Б. высокогорья В. арктической Г. континентальной Сибири	А
38.	ИНТЕНСИВНОЕ ПОТООТДЕЛЕНИЕ, СНИЖЕНИЕ ОСНОВНОГО ОБМЕНА И ЖИРООТЛОЖЕНИЯ – ЭТО ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ ЖИТЕЛЕЙ ЗОНЫ: А. высокогорья Б. тропиков В. арктической зоны Г. континентальной зоны Сибири	Б
39.	УСЛОВИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ЧЕЛОВЕК ПОДВЕРГАЕТСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ПОВЫШЕННОГО АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ: А. работы при высоких температурах; Б. водолазные работы; В. восхождение в горы; Г. полеты на летательных аппаратах.	Б
40.	КЕССОННАЯ БОЛЕЗНЬ ВОЗНИКАЕТ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ: А. азота; Б. оксида углерода; В. соединения серы; Г. кислорода.	А
41.	ВИДЫ ДЕЙСТВИЯ СОЕДИНЕНИЙ СЕРЫ,	Б

	<p>НАХОДЯЩИХСЯ В ВОЗДУХЕ ГОРОДОВ, НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА:</p> <p>А. канцерогенное; Б. раздражающее дыхательные пути; В. силикоз; Г. гонадотропное.</p>	
42.	<p>ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ У ЧЕЛОВЕКА МЕТГЕМОГЛОБИНИЕМИИ МОЖЕТ БЫТЬ ВНЕСЕНИЕ В ПОЧВУ:</p> <p>А. калийных удобрений; Б. фосфорных удобрений; В. азотных удобрений; Г. пестицидов.</p>	В
43.	<p>ПЛАНИРОВОЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ВКЛЮЧАЮТ В СЕБЯ:</p> <p>А. создание санитарно-защитной зоны Б. создание малоотходных технологий В. замену вредных веществ менее вредными Г. природоохранительное законодательство</p>	А
<i>Дополните</i>		
44.	<p>Факторы, связанные с деятельностью живых организмов, называются: _____.</p>	биотическими
45.	<p>Высокая дневная и низкая ночная температура воздуха, повышенное УФО, сухость воздуха, ветер, пыль – это экстремальные факторы: _____.</p>	аридной зоны
46.	<p>Низкокалорийная пища, недостаток белков, избыток углеводов - особенности питания жителей: _____.</p>	зоны тропиков
47.	<p>Кожные и паразитарные заболевания с хроническим течением, полиинфекции и полиинвазии – это особенности патологии: _____.</p>	тропической зоны
48.	<p>По определению ВОЗ здоровье человека – это состояние полного _____, психического и социального благополучия.</p>	физического
49.	<p>Различают естественные (природные) загрязнения и _____ источники загрязнений окружающей среды.</p>	антропогенные
50.	<p>Естественная вентиляция - это воздухообмен, происходящий под влиянием: _____.</p>	разницы температур наружного и комнатного воздуха
51.	<p>Оксид углерода образуется, главным образом, за счет: _____.</p>	выхлопных газов автотранспорта
52.	<p>По определению ВОЗ здоровье человека – это состояние полного физического, психического и _____ благополучия.</p>	социального
53.	<p>Факторы, связанные с деятельностью живых организмов, называются: _____.</p>	биотическими
54.	<p>Факторы среды, обусловленные присутствием человека и результатами его трудовой деятельности, называются:</p>	антропогенными

55.	Комплексная наука, изучающая закономерности взаимодействия человека с окружающей средой, вопросы народонаселения, сохранения и развития здоровья людей – это: _____.	экология человека
56.	Влияние окружающей среды на организм человека осуществляется по: _____.	биологическому каналу
57.	Биосоциальный процесс приспособления человека к окружающей среде, направленный на поддержание нормальной жизнедеятельности в конкретных условиях среды – это: _____.	адаптация
58.	Приспособленность человека, записанная в генах ДНК, которая передается при размножении через гаметы – это: _____.	генетическая адаптированность
59.	Внегенетическая биосоциальная адаптация к сложному комплексу внешних условий – это: _____.	акклиматизация
60.	Территория обитания, чрезвычайная в отношении возможного неблагоприятного влияния на организм человека – это: _____.	экстремальная зона
61.	По определению ВОЗ здоровье человека – это состояние полного физического, психического и _____ благополучия.	социального
62.	Химические соединения, способные вызывать злокачественные и доброкачественные новообразования в организме, называются: _____.	тератогенами
63.	Домашняя пыль, шерсть животных, пыльца растений, лекарственные препараты, химические вещества, а также продукты питания относятся к: _____.	экзоаллергенам
64.	Впервые термин «экология человека» был использован: _____.	в социологических исследованиях
65.	Наибольшее значение в загрязнении воздуха городов в настоящее время играет: _____.	автотранспорт
66.	Соединения серы, находящиеся в воздухе способствуют: _____.	раздражению дыхательных путей
67.	Низкое атмосферное давление, пониженное содержание O ₂ , низкие температуры – это экстремальные факторы: _____.	зоны высокогорья
Ответьте на вопрос		
68.	Какие вещества относятся к контаминантам?	Экологически вредные вещества, которые способны аккумулировать пищевые

		продукты из окружающей среды и концентрировать их в избыточно опасных количествах.
69.	Напишите практическую задачу экологии человека.	Создание на всей территории страны здоровой, экологически чистой, безопасной и социально комфортной среды обитания человека.
70.	Перечислите основные экстремальные зоны на планете. _____	Тропическая, аридная, высокогорье, арктическая, континентальная зона Сибири

Задачи

Код контролируемой компетенции

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

На открытое задание рекомендованное время – 10 мин.

№	Код контролируемой компетенции	Содержание задания	Правильные ответы
1.	УК-1	В поселке городского типа образовалась свалка бытового мусора в районе жилых домов. Назовите экологические последствия для окружающей среды?	На свалке могут образоваться новые ядовитые вещества и канцерогены. Свалки – причина загрязнения почвы, воздуха, водоемов. Гниющие отходы – среда развития многих болезнетворных бактерий и других микроорганизмов.
2.	УК-1	В населенном пункте наблюдается	Устройство охранной

		загрязнение малых рек поверхностными водами с частных огородов. Многие участки расположены вплотную к урезу воды. Перенос огородов на другое место практически невозможен. Как не допустить загрязнения окружающей среды при данной ситуации?	буферной зоны. Чтобы поставить барьер на пути загрязненных стоков и затруднить доступ к реке местных жителей можно засадить берега колючим кустарником.
3.	УК-1	Вблизи микрорайона с жилыми домами спланирована автостоянка, которая будет вплотную граничить с подъездами к домам, с тротуарами и детскими площадками для игр и прогулок. Как не допустить загрязнения окружающей среды при данной ситуации?	Усилить зеленый щит из деревьев и кустарников, которые насыщают воздух кислородом и поглощают вредные газы, задерживают пыль, сажу, а также снижают шум. Использовать для обустройства автостоянки пустыри или территории, которые не вплотную примыкают к нежилым зданиям. Детские площадки изолировать от проезжей части живыми изгородями или другими способами и располагать их в глубине дворов.
4.	УК-1	Комиссия городского планирования подготовила проект строительства автомагистрали, которая пройдет через центр города и пригород с плодородными угодьями и лесопарками. Какие могут быть экологические последствия такого решения?	Магистраль разрушит ландшафт, будут снесены некоторые памятники природы и культуры. Уничтожится значительная часть плодородных полей, потеряются пастбища, сократится численность скота. Шум от автомагистрали, загрязнение воздуха, повышенная опасность для пешеходов очень усложнят жизнь людям.
5.	УК-1	В период активных весенних работ по благоустройству территории населенных пунктов и прилегающих к ним территорий наблюдается массовое сжигание мусора как способа утилизации. Какие будут последствия такого способа утилизации мусора?	Кроме натуральных веществ – дерева, бумаги, хлопчатобумажных тканей, сухостоя травянистых растений и т.д., люди выбрасывают и синтетические вещества – различные пластмассы, а при их сгорании выделяются ядовитые вещества. Сжигание мусора

			повышает пожарную опасность территорий, где проводится утилизация таким способом. Этот способ утилизации активно снижает количество кислорода в воздухе, способствует накоплению углекислого газа, канцерогенных газов, сажи и копоти.
6.	УК-1	Вблизи населенного пункта местность из-за застаивающихся талых вод активно зарастает камышом и рогозом, который из года в год занимает все большую территорию. Автомобильная трасса у данного села проходит очень близко к этим зарослям. Они располагаются буквально по обе стороны от дороги. Какие могут быть экологические последствия для окружающей среды?	В стоячей воде развиваются личинки комаров, которые являются переносчиками малярии. Камыш, растущий вдоль автодорог, насыщен ядовитыми веществами. При его сжигании все эти вещества попадают в воздух. После созревания семян разлетается пух от камыша, это может усилить предрасположенность населения к аллергическим заболеваниям.
7.	УК-1	На цветущем лугу изобилие красивых растений, из которых можно собрать букеты цветов. Стоит ли это делать? Обоснуйте Ваше мнение.	Цветы привлекают человека своей красотой, но в природе они предназначены для другого: размножения растений, пищи травоядным животным, укрытия насекомым. Сорвать несколько цветков редкого растения – значит подвергнуть опасности существование всей популяции. Среди сорванных цветов могут быть лекарственные растения, растения - индикаторы, которые важно использовать по назначению.
8.	УК-1	В населенном пункте периодически проводится борьба с насекомыми-вредителями садовых и огородных	Ядохимикаты, убивающие насекомых-вредителей, могут быть очень

		<p>культур с помощью химических средств защиты растений на приусадебных участках и в садово-огороднических обществах. Какие будут последствия применения химических средств?</p>	<p>опасными и для человека. Недопустимо попадание ядохимикатов на кожу, глаза, вдыхать запахи от химических средств защиты растений, т.к. такой контакт может вызвать серьезные заболевания у человека. Попадание ядовитых веществ на землю способствует уничтожению редуцентов из почвы, поглощается вторично овощными и плодово-ягодными растениями, накапливаются в них и делают овощи и фрукты вредными для здоровья человека. Ядовитые вещества становятся участниками круговоротов веществ (воды, азота, кислорода и др.), нарушая их естественные циклы.</p>
9.	УК-1	<p>В городском парке вырубili старые деревья. Распиленные на части стволы так и остались лежать на земле: вывезти их с территории парка очень дорого. Предложите решение проблемы.</p>	<p>Можно распространить информацию среди жителей окрестных деревень, в которых имеются дома с печным отоплением, - дрова жители вывезут сами. Можно организовать субботник и найти спонсоров для предоставления транспорта и вывезти дрова на распродажу. Можно использовать части деревьев для оформления детской площадки или беседки.</p>
10.	УК-1	<p>Для ускорения таяния льда и снега тротуары и дороги часто посыпают поваренной солью. Как по-другому можно решить данную проблему?</p>	<p>Весной соль попадает в почву, что отрицательно влияет на состояние растений. Кроме того, это усиливает коррозию деталей автомобилей. Соль, высыхая на</p>

			<p>тротуарах и проезжей части, измельчается колесами и смешивается с пылью, усиливая ее аллергенную опасность. Можно использовать природные материалы, например, песок или опилки.</p>
11.	УК-1	<p>Животноводческий комплекс, который специализируется на разведении крупного рогатого скота, расположен на берегу небольшой реки. Навозные стоки сбрасывает в течение реки. Как предотвратить экологические последствия?</p>	<p>Устроить насыпной вал, препятствующий активному стоку навозных потоков. Складируют навоз в компактные кучи, которые превратят его в ценное органическое удобрение. Организовать регулярный и своевременный вывоз органики на поля не только в осенний период, но и летом, например, на поля под пустым паром.</p>
12.	УК-1	<p>Животноводческая ферма расположена на пригорке перед оврагом, который примыкает к небольшой речке. Навоз складывается на склоне оврага. По прогнозам синоптиков ожидаются ливневые дожди. Как не допустить попадания навозных стоков в реку?</p>	<p>В непосредственной близости от источника загрязнения можно предварительно построить дамбу, а перед ней выкопать временный ров не менее 1 метра глубиной для предупреждения растекания воды с навозной жижей. Если нет возможности построить дамбу, то следует выкопать ров круговую перед навозом.</p>
13.	УК-1	<p>При добыче щебня, глины используется открытый способ. Какой вред, наносимый экосистеме подобным способом добычи полезных ископаемых? Можно ли способствовать восстановлению экосистемы?</p>	<p>Добыча полезных ископаемых открытым способом разрушает плодородный поверхностный слой почвы. Возникают глубокие карьеры. Вытесняется растительность естественного сообщества (луга, степи, леса), распространяются рудеральные растения. Смещаются популяции</p>

			животных естественных экосистем, до этого живших здесь, причем не всегда в благоприятные условия.
14.	УК-1	Овраг перед селом зарос крапивой, лопухом, чертополохом. Весной сухие стебли придают не эстетичный вид на въезде в село. Принято решение сжечь старые, сухие стебли «на корню».	Выгорит жухлая трава первого, второго ярусов, а вместе с ней и верхний слой гумуса почвы, что значительно ухудшит плодородие почвы. Будут однозначно разорены гнезда птиц, обитающих в этом овраге, уничтожены кладки яиц многих видов насекомых, что ощутимо скажется на биологическом разнообразии окрестностей села.
15.	УК-1	На крупных животноводческих фермах скапливается навоз, который содержит много органических веществ. Однако при бесподстилочном содержании животных получается навоз, который нельзя использовать в качестве органического удобрения без предварительной подготовки. Почему? Как следует подготовить такой навоз для превращения его в ценное удобрение?	Навоз при бесподстилочном содержании животных нельзя использовать без подготовки, т. к. при внесении его в почву он убивает микроорганизмы, являющиеся важной составной частью агроэкосистемы. Такой навоз содержит болезнетворные бактерии и семена сорняков.

Код контролируемой компетенции

ОПК – 7. Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой.

На открытое задание рекомендованное время – 10 мин.

№	Код контролируемой компетенции	Содержание задания	Правильные ответы
16.	ОПК – 7	Известно, что в большинстве стран	Леса вырубаются для

		сокращаются площади лесов. Почему это происходит? Обоснуйте свое мнение.	получения древесины, расчистки под поля, пастбища, города, промышленные строения, при добыче полезных ископаемых.
17.	ОПК – 7	Почему в черте городской территории заболеваемость деревьев выше, а продолжительность их жизни меньше, чем в близлежащей сельской местности?	Это связано с рядом причин: - повышенным содержанием вредных соединений в атмосфере и почве города; - сильной запыленностью, которая ухудшает фотосинтез; - нарушением воздухо- и водообмена в почве при строительстве дорог и укладке асфальта; - засоленностью почвы; - механическими повреждениями растений; отсутствием в почве нужного количества элементов питания из-за нарушения круговорота элементов.
18.	ОПК – 7	В условиях крупного города запланировано параллельное проектирование главных автомобильных магистралей, а не перпендикулярно направлению основных ветров. Правильное ли это решение? Обоснуйте.	При параллельном расположении магистралей ветер выдувает с приземного слоя вредные автомобильные выбросы и уменьшает их концентрацию на дорогах. В противном случае вредные вещества будут относиться с дорог в зону застройки.
19.	ОПК – 7	Ежегодно вследствие аварий на нефтепроводах и танкерах, промышленных и транспортных выбросов, мойки автомашин, судов, цистерн и трюмов танкеров в Мировой океан попадает 14 млн. т нефти. Один грамм нефти (нефтепродуктов) способен образовать пленку на площади 10 м ² водной поверхности. Определите площадь ежегодного загрязнения мировых водоемов.	Площадь ежегодного загрязнения мировых водоемов составит 140 млн. км ² .
20.	ОПК – 7	Во льдах Гренландии, датированных 800 г. до н.э., содержится 0,0004 мкг	Соединения свинца попадают во льды

		<p>свинца на 1 кг льда. Льды, образовавшиеся в 1753 г., содержат свинца в 25 раз больше; лед, образовавшийся в 1969 г., содержит 0,2 мкг свинца на 1 кг, т.е. в 500 раз больше. Объясните, как свинец попадает в ледовый покров Гренландии. Почему содержание свинца во льдах растет?</p>	<p>Гренландии главным образом с осадками и пылью, приносимыми из других районов Земли. Развитие промышленности и хозяйственная деятельность людей приводит к многократному, по сравнению с естественным фоном, увеличению выбросов всевозможных веществ, которые распространяются на большие расстояния от источника загрязнения.</p>
21.	ОПК – 7	<p>Сель – опасное природное явление, представляющее собой бурный грязевой поток в горах, вызванный снеготаянием или ливневыми дождями. Селевые потоки несут с собой множество камней и валуны огромных размеров и могут производить громадные разрушения с человеческими жертвами. Почему сели практически отсутствуют в местах, где численность населения низкая? Почему в местах, где в горах рубят лес и (или) выпасают домашних животных, вероятность возникновения селей очень высока?</p>	<p>Современная человеческая деятельность в горах связана с вырубками леса и интенсивным уничтожением растительности (выпас скота, строительство дорог и сооружений и т.д.). Оголенная и незащищенная почва легко смывается во время сильных паводков или ливней, что приводит к формированию селей. Чем интенсивнее и бесконтрольнее деятельность человека в горах, тем выше вероятность возникновения селей.</p>
22.	ОПК – 7	<p>Объясните, почему на реках, вдоль которых вырублен лес, уровень воды непостоянен: если выпадает мало осадков – уровень значительно понижается, если прошел дождь – возможен выход воды из берегов, затопление населенных пунктов, полей и т.д. Почему на лесных реках наводнения случаются редко?</p>	<p>Растительность леса уменьшает скорость прохождения воды с водосборной территории в реки в сотни раз. В результате вода (по подземным и наземным потокам) поступает в реки равномерно, что исключает наводнения или обмеление водных потоков.</p>
23.	ОПК – 7	<p>Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры –</p>	<p>Вторичное использование сырья позволяет</p>

		это важное природоохранное мероприятие.	значительно уменьшить изъятие его из природы, особенно это касается невозобновляемых и ограниченных природных ресурсов. В результате уменьшается нагрузка на природу, обусловленная добычей сырья, экономятся само сырье, энергия и человеческий труд, уменьшается загрязнение окружающей среды отходами и т.д.
24.	ОПК – 7	В чем преимущество замкнутых технологий использования воды по сравнению со строительством совершенных очистных сооружений?	Даже самые совершенные промышленные очистные сооружения не способны полностью очистить канализационные и промышленные стоки вод. В замкнутых технологиях вода, используемая в производстве, не попадает в окружающую среду, поэтому не происходит ее загрязнение.
25.	ОПК – 7	Сплав срубленных деревьев по рекам экономически очень выгоден (не надо строить дороги, использовать дорогостоящую технику и т.д.). Почему экологи против такой транспортировки, особенно если деревья не связываются в плоты, а сплавляются поодиночке?	При сплаве часть деревьев тонет, засоряет берега, оседает на излучинах реки, на дно реки попадает большое количество коры и частей сплавляемых бревен. Гниение этой древесины и коры сопровождается потреблением большого количества кислорода и выделением разнообразных ядовитых веществ. Это приводит (особенно в жаркое лето) к массовой гибели водных организмов. В таких реках постепенно исчезает и рыба.
26.	ОПК – 7	Расчеты, проведенные учеными, говорят о том, что в ближайшие 150–180 лет количество атмосферного кислорода сократится на одну треть по сравнению с настоящим временем. Какие виды человеческой деятельности способствуют сокращению доли	Увеличение количества сжигаемого топлива; сокращение площади лесов и вообще растительности; увеличение площади пустынь; загрязнение

		кислорода в атмосфере?	водоемов и гибель водных растений.
27.	ОПК – 7	<p>Растительность Западной Европы, северо-востока США и некоторых других районов земного шара вырабатывает во много раз меньше кислорода, чем его потребляют промышленность и гетеротрофные организмы, обитающие на этих территориях.</p> <p>Почему на этих территориях сохраняется жизнь?</p>	<p>Сохранение жизни на этих территориях происходит благодаря перемешиванию газов в атмосфере. Сюда перемещается кислород из других районов Земли.</p>
28.	ОПК – 7	<p>Сокол питается мелкими млекопитающими и стоит на вершुшке энергетической пирамиды. Почему ученые считают сокола важным объектом биологического мониторинга?</p>	<p>Сокол – хищная птица, которая является естественным врагом многочисленных представителей грызунов, а значит, регулирует их численность в природе и в агроэкосистемах.</p> <p>Нельзя допустить исчезновения соколов из экосистемы т. к. на вершине пирамиды в этом случае окажутся грызуны на некоторое время, а это может вызвать необратимые последствия для всей структуры.</p>
29.	ОПК – 7	<p>Общее содержание углекислого газа в атмосфере Земли составляет около 1100 млрд. т. Установлено, что за один год растительность ассимилирует почти 1 млрд. т углерода. Примерно столько же его выделяется в атмосферу.</p> <p>Определите, за сколько лет весь углерод атмосферы пройдет через организмы (атомный вес углерода – 12, кислорода – 16)?</p>	<p>Сначала необходимо установить, сколько тонн углерода содержится в атмосфере Земли – в 44 т углекислого газа содержится 12 т углерода, в 1100 млрд. т. CO₂ – 300 млрд. т. При потреблении растениями 1 млрд. т углерода в год весь углерод атмосферы побывает их составной частью и вновь попадет в атмосферу Земли за 300 лет.</p>

30.	ОПК – 7	<p>Человек всегда жил в мире звуков и шума. Для всех живых организмов, звук всегда является одним из воздействий окружающей среды.</p> <p>Почему в последнее время врачи все чаще говорят о шумовой болезни?</p>	<p>Длительный шум (особенно в настоящее время, в связи с техническим прогрессом) неблагоприятно влияет на орган слуха, понижая чувствительность к звуку. Он приводит к расстройству деятельности сердца, печени, к истощению и перенапряжению нервных клеток. Ослабленные клетки нервной системы не могут достаточно четко координировать работу различных систем организма.</p>
-----	---------	--	--

КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Проведение зачета по дисциплине как основной формы проверки обучающихся предполагает соблюдение ряда условий, обеспечивающих педагогическую эффективность оценочной процедуры.

Важнейшие среди них:

1. обеспечить самостоятельность ответа обучающегося по билетам одинаковой сложности требуемой программой уровня;
2. определить глубину знаний программы;
3. определить уровень владения научным языком и терминологией;
4. определить умение логически, корректно и аргументированно излагать ответ на зачете;
5. определить умение выполнять предусмотренные программой задания.

Оценки «зачтено» заслуживает ответ, содержащий:

- глубокое и системное знание всего программного материала и структуры дисциплины, а также знание основного содержания лекционного курса;
- свободное владение понятийным аппаратом, научным языком и терминологией, а также умение пользоваться понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы;
- логическое и убедительное изложение ответа

Оценки «не зачтено» заслуживает ответ, содержащий:

- незнание либо отрывочное представление учебно-программного материала, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержание лекционного курса;
- затруднения с использованием понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины.