

Департамент образования и науки города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Институт среднего профессионального образования имени К.Д. Ушинского

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ/ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ДУД.03 Экология

Специальность

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Москва
2021

1. Наименование дисциплины ДУД.03 Экология
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Наименование образовательного результата	Поэтапные результаты освоения дисциплины	Оценочные средства
личностные:	Раздел 1. Введение в экологию.	
<p>ОРЛ 1 - российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. – историю развития экологии – методы, используемые в экологических исследованиях – роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знакомится с объектом изучения экологии – определение роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей <p>демонстрировать значение экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p>	<p>Устный опрос, реферат/доклад/сообщение/ письменный тест, контрольная работа.</p>
<p>ОРЛ 2- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p>	Раздел 2. Экология как научная дисциплина.	
<p>ОРЛ 3 - готовность к служению Отечеству, его защите;</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – среду обитания и факторы среды – общие закономерности действия факторов среды на организм – популяцию – экосистему – биосферу – предмет изучения социальной экологии – среду, окружающую человека, ее специфику и состояние 	<p>Устный опрос, реферат/доклад/сообщение/ письменный тест, контрольная работа</p>
<p>ОРЛ 4- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на</p>		

<p>диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>ОРЛ 5 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>ОРЛ 6 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>ОРЛ 7 - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>ОРЛ 8 - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демографию и проблемы экологии – природные ресурсы, используемые человеком – понятие «загрязнение среды» – экологические проблемы: региональные и глобальные – причины возникновения глобальных экологических проблем – возможные способы решения глобальных экологических проблем. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм – получать представление о популяции, экосистеме, биосфере – знакомится с предметом изучения социальной экологии – выделять основные черты среды, окружающей человека выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду. 	
Раздел 3. Среда обитания человека и экологическая безопасность.		
	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – окружающую человека среду и ее компоненты – естественную и искусственную среды обитания человека. – социальную среду – основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды – контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания – что такое городская квартира и требования к ее экологической безопасности – что такое шум и вибрация в городских условиях 	<p>Устный опрос, реферат/доклад/сообщение/ письменный тест, контрольная работа.</p>

<p>ОРЛ 9- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>ОРЛ 10 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>ОРЛ 11 - принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>ОРЛ 12 - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>ОРЛ 13 - осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – что такое влияние шума и вибрации влияющие на здоровье городского человека. – экологические вопросы строительства в городе. – экологические требования к организации строительства в городе – материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений, их экологическую безопасность – контроль за качеством строительства – дороги и дорожное строительство в городе – экологические требования к дорожному строительству в городе – материалы, используемые при дорожном строительстве в городе, их экологическую безопасность – контроль за качеством строительства дорог – экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе – твердые бытовые отходы и способы их утилизации. – современные способы переработки промышленных и бытовых отходов – особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. – сельское хозяйство и его экологические проблемы – пути решения экологических проблем сельского хозяйства <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – овладевать знаниями об особенностях среды обитания человека – и ее основных компонентов – формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды» 	
---	--	--

<p>государственных, общенациональных проблем;</p> <p>ОРЛ 14 - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p>ОРЛ 15 - ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</p> <p>метапредметные (ОРМ):</p> <p>ОРМ 1 - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>ОРМ 2 - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>ОРМ 3 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной</p>	<p>обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды – знакомиться с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека – определять экологические параметры современного человеческого жилища – определять экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города <p>определять основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности.</p>	
Раздел 4. Концепция устойчивого развития.		
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – глобальные экологические проблемы и способы их решения – возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие» – эволюцию взглядов на устойчивое развитие – переход к модели «Устойчивость и развитие» – способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие» – экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние – экологические след и индекс человеческого развития <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие» 	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – глобальные экологические проблемы и способы их решения – возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие» – эволюцию взглядов на устойчивое развитие – переход к модели «Устойчивость и развитие» – способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие» – экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние – экологические след и индекс человеческого развития <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие» 	<p>Устный опрос, реферат/доклад/сообщение/ письменный тест, контрольная работа</p>

<p>деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде. 	
Раздел 5. Охрана природы.		
<p>ОРМ 4 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>ОРМ 5 - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>ОРМ 6 - умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – историю охраны природы в России – типы организаций, способствующих охране природы – заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы – особо охраняемые природные территории и их законодательный статус – экологические кризисы и экологические ситуации – экологические проблемы России – природные ресурсы и их охрану – природно-территориальные аспекты экологических проблем – социально-экономические аспекты экологических проблем – природные ресурсы и способы их охраны – охрану водных ресурсов в России – охрану почвенных ресурсов в России – охрану лесных ресурсов в России – возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов). <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу 	<p>Устный опрос, реферат/доклад/сообщение/ письменный тест, контрольная работа</p>

<p>ОРМ 7 - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p>	<p>пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране.</p>	
Раздел 6. Глобальные проблемы окружающей среды.		
<p>ОРМ 8 - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – глобальные экологические проблемы и современные подходы к их решению – концепции устойчивого развития общества: сущность парникового эффекта и его последствия – роли озонового слоя в атмосфере и причины возникновения озоновых дыр – последствия выпадения кислотных осадков и сокращения биоразнообразия на планете. 	
<p>ОРМ 9 - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – занимать активную гражданскую позицию в вопросах защиты окружающей среды от антропогенного загрязнения на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях – анализировать зарубежный опыт природопользования и охраны окружающей среды 	<p>Устный опрос, реферат/доклад/сообщение/ письменный тест, контрольная работа, дифференцированный зачет</p>

<p>жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</p> <p>ОПП 4 - владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> <p>ОПП 5 - сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</p> <p>ОПП 6 - сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p>		
<p>Форма промежуточной аттестации по дисциплине: 1 семестр – Дифференцированный зачет</p>		

3. Методические материалы, определяющие процедуры и критерии оценивания.
Текущий контроль успеваемости
Задания для оценочного средства – устный опрос

- 1) Экологические факторы и их влияние на организмы.
- 2) Описание жилища человека как искусственной экосистемы.
- 3) Дайте описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.

Критерии	Показатели	Баллы
Степень раскрытия вопроса	– соответствие ответов заданным вопросам; – полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; – умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы	2 балла
Обоснованность выбора литературы	– умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал	1 балл
Участие в обсуждении проблемы по тематике практического занятия	– самостоятельность суждений; – соответствие содержания выступления обсуждаемой проблеме; – умение систематизировать и структурировать материал; – умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы	2 балла
Итого		5 баллов

Задания для оценочного средства – реферат

- 1) Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- 2) Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- 3) Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- 4) Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.
- 5) Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
- 6) История и развитие концепции устойчивого развития.
- 7) Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
- 8) Основные экологические приоритеты современного мира.
- 9) Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.

- 10) Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
- 11) Популяция как экологическая единица.
- 12) Причины возникновения экологических проблем в городе.
- 13) Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
- 14) Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
- 15) Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
- 16) Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
- 17) Система контроля за экологической безопасностью в России.
- 18) Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
- 19) Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.
- 20) Структура экологической системы.
- 21) Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
- 22) Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
- 23) Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.
- 24) Глобальные проблемы окружающей среды.

Критерии	Показатели	Баллы
Актуальность проблемы и ее понимание автором	– актуальность проблемы и темы; – новизна и самостоятельность в постановке проблемы; – наличие авторской позиции, самостоятельность суждений	1 балл
Степень раскрытия сущности проблемы	– соответствие плана теме реферата; – соответствие содержания теме и плану реферата; – полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; – умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; – умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы	2 балла
Обоснованность выбора литературы	– круг, полнота использования источников по проблеме	1 балл
Соблюдение требований к оформлению	– правильное оформление ссылок на используемую литературу; – грамотность и культура изложения; – соблюдение требований к оформлению и объему реферата	1 балл
Итого		5 баллов

Задания для оценочного средства – письменный тест.

Выберите по 1 правильному варианту ответов в вопросах с 1 по 19

1. Кто из ученых дал первое определение экологии как науки?
а) Н.Ф.Реймерс б) Э. Геккель
в) В.А.Радкевич г) Аристотель

2. Метод работы в области экологии

- а) метод измерений б) преобразовательный
- в) проблемно-поисковый г) наблюдение

3. Назовите абиотические факторы среды

- а) симбиоз
- б) конкуренция
- в) хищничество
- г) свет

4. Весь искусственный мир, созданный человеком, не имеющий аналогов в естественной природе:

- а) социальная среда;
- б) природная среда;
- в) среда «второй» природы;
- г) среда «третьей» природы.

5. Косвенное воздействие человека на животных заключается в:

- а) гибели животных от загрязнения воздуха выбросами промышленных предприятий;
- б) гибели из-за пожаров, возникших в результате грозы;
- в) гибели из-за охоты;
- г) гибели животных в следствии засухи.

6. Какие организмы создают органические вещества из неорганических:

- а) продуценты;
- б) редуценты;
- в) консументы первого порядка
- г) консументы второго порядка.

7. К компонентам гидросферы не относится:

- а) водяной пар атмосферы;
- б) грунтовые воды;
- в) озера;
- г) ледники.

8. Внешняя твердая оболочка планеты, включающая земную кору и часть верхней мантии:

- а) ядро;
- б) магма;
- в) литосфера.
- г) почвенная

9. Что такое загрязнители?

- а) вещества, улучшающие состояние среды;
- б) вещества, ухудшающие состояние среды;
- в) вещества, безразличные для состояния среды;

10. К каким загрязнителям по характеру воздействия на среду относятся ПЕСОК?

- а) химические
- б) физические
- в) механические
- г) биологические

11. К каким загрязнителям по токсичности относятся сероводород?

- а) чрезвычайно опасные
- б) умеренно опасные
- в) высоко токсичные
- г) мало опасные

12. Импактный мониторинг окружающей среды это:

- а) мониторинг наиболее загрязненных мест планеты;
- б) мониторинг заповедников;
- в) мониторинг территории области;
- г) мониторинг состояния воды в озере.

13. Назовите причины возникновения кислотных дождей

- а) углекислый газ
- б) фреоны
- в) окислы серы
- г) пыль

14. Какие вещества-загрязнители при воздействии на организм вызывают у человека экзему?

- а) угарный газ
- б) бензол
- в) ртуть
- г) этиловый спирт

15. Бытовые отходы – это отходы:

- а) производства и промышленности;
- б) только жидкие бытовые отходы;
- в) только твердые бытовые отходы;
- г) жидкие и твердые бытовые отходы.

16. Какое количество возбудителей заболеваний может содержаться в питьевой воде?

- а) 0,25 мг/л
- б) не более ПДК
- в) не должно быть совсем.

17. Особо охраняемая природная территория, при которой запрещена любая хозяйственная деятельность – это:

- а) заповедник;
- б) национальный парк;
- в) заказник;
- г) памятник природы.

18. Закончите фразу: «Вещества, получающиеся в процессе производства из сырья, которые используются в других производствах для получения готовой продукции, называются...?

- а) отходами
- б) вторичными продуктами
- в) первичными продуктами
- г) вторичным сырьем

19. Закончите фразу: «Вещества, получающиеся в результате данного производства, которые являются его конечной целью, называются....

- а) отходами
- б) готовой продукцией

в) сырьем г) полуфабрикатами

Выберите по 2 варианта ответов из предложенных в вопросах с 20 по 24

20.На какие группы классифицируется сырье по его принадлежности к компоненту природы:

а) органическое б) промышленное
в) воздушное г) космическое

21. Какие природные ресурсы относятся к неисчерпаемым?

а) ветер б) лес
в) солнечная энергия г) нефть

22. Закончите фразу: «Металлолом при варке стали является сырьем....

23. Основные пути решения проблем рационального природопользования:

- а) повышение безотходности производства;
- б) повышение темпов потребления возобновимых ресурсов над их восстановлением;
- в) разработка ресурсосберегающих технологий.

24. Для городской среды характерны:

- а) понижение содержания кислорода и увеличения углекислого газа в составе воздуха.
- б) уменьшение численности населения по сравнению с сельской местностью;
- в) насыщенность различными физическими загрязнителями: шумом, электромагнитным излучением и др.;
- г) преобладание зеленой зоны над жилой и промышленной зонами.

Критерии	Показатели	Баллы
Количество правильных ответов	0-30%	2 балла
	31-54%	3 балла
	55-74%	4 балла
	75-100%	5 баллов
Итого		Максимально 5 баллов

Задания для оценочного средства – контрольная работа

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Выберите один правильный ответ:

1. Волк и лиса находятся на одном и том же трофическом уровне, потому что:

- а) поедают растительноядных животных,
- б) используют свою пищу примерно на 10%,
- в) живут на суше,
- г) имеют сходные размеры

2. Наименьшим ежегодным приростом биомассы обладает такая экосистема как:

- а) ельник-черничник,
- б) сосняк-беломошник,
- в) сфагновое болото,
- г) поле пшеницы.

3. Цепи разложения могут начинаться с:

а) паразитических организмов,

- б) сапротрофных организмов,
- в) помета животных,
- г) консументов.

4. Грибы, включаясь в круговорот веществ:

- а) разлагают органические вещества,
- б) уменьшают запасы органического вещества,
- в) участвуют в первичном синтезе органических веществ,
- г) участвуют в накоплении O_2

5. Где на суше расположены наименее продуктивные экосистемы?

- а) в тропических лесах,
- б) в умеренных лесах,
- в) в степях и саваннах,
- г) в арктических пустынях.

6. Цепи питания имеют, как правило, не более 4-5 звеньев. Это объясняется:

- а) низкой продуктивностью растений,
- б) недостатком кормовой базы,
- в) строгой стеноотрофностью видов,
- г) потерей энергии в пищевых цепях.

7. К первичной сукцессии можно отнести:

- а) восстановление леса на месте лесного пожарища,
- б) зарастание заброшенной лесной дороги
- в) разрастание зарослей кустарников на пустыре,
- г) появление растений на вулканическом острове.

8. Стадия короткопроизводных лесов – это:

- а) лиственницы,
- б) бересклеты,
- в) пихты,
- г) ельники.

9. Автотрофная сукцессия характеризуется:

- а) начальным преобладанием гетеротрофных организмов,
- б) начальным преобладанием автотрофных организмов,
- в) преобладанием в климаксовой стадии гетеротрофных организмов,
- г) преобладанием в климаксовой стадии автотрофных организмов.

10. В экосистеме широколиственного леса:

- а) запас биомассы растений больше первичной продукции,
- б) запас биомассы растений меньше первичной продукции,
- в) прирост биомассы консументов выше прироста биомассы продуцентов,
- г) запас биомассы растений равен первичной продукции.

Найдите несколько правильных ответов:

11. Укажите пастьбищные пищевые цепи:

- а) диатомовые водоросли – личинка поденки – личинка ручейника,
- б) мертвое животное – личинка падальной мухи – травяная лягушка – уж,
- в) нектар – муха – паук – землеройка – сова,
- г) коровий помет – личинка мухи – скворец – ястреб,
- д) листовая подстилка – дождевой червь – землеройка – горностай,
- е) бурая водоросль – улитка – кулик-сорока.

12. Выберите из списка названия животных, которых можно отнести к консументам второго порядка: Слон, дизентерийная амеба, скорпион, паук, кролик, мышь, саранча, ястреб, гусь, антилопа, кобра, степная черепаха, бычий цепень, тля, божья коровка, майский жук.

13. Постройте в правильной последовательности экосистемы по мере убывания их продуктивности: ельники, арктические пустыни, влажные тропические леса, дубравы, степи.

14. Зная правило 10 %, рассчитайте, сколько понадобится фитопланктона, чтобы выросла одна щука весом 10 кг (пищевая цепь: фитопланктон – зоопланктон – мелкие рыбы – окунь – щука). Условно принимайте, что на каждом трофическом уровне всегда поедаются только представители предыдущего уровня.

15. Выберите правильное утверждение.

- а) биологическая продуктивность агроценоза выше, чем у любого естественного биоценоза;
- б) пирамида биомассы в океане может быть перевернутой;
- в) кислород в атмосферу поступает в основном в результате деятельности фитопланктона морей и океанов;
- г) все растения - продуценты;
- д) более 99 % энергии, поступающей на Землю, составляет химическая энергия.

Критерии	Показатели	Баллы
Соответствие представленных ответов освоенному содержанию образования	– полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; – умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; – умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы	2 баллов
Полнота раскрытия вопроса (вопросов)	– полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; – умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; – умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы	1 баллов
Проявление своей позиции и критичности мышления по сущности проблемы	– наличие авторской позиции; – проявление разумной доли конструктивной критичности в рассуждениях;	1 баллов
Аргументация с опорой на примеры из социальной практики	– использование профессиональных источников, социального опыта, материалов СМИ	1 баллов
Итого		5 баллов

Промежуточная аттестация обучающихся

1 семестр – дифференцированный зачёт.

Перечень вопросов к дифференциированному зачёту

1. Экология как наука об основных законах и принципах функционирования системы «общество – природа». Предмет, цели и задачи экологии.
2. Современная структура и основные направления развития экологии.
3. Значение экологического образования.
4. Понятие о среде обитания.
5. Понятие об адаптациях.

6. Факторы среды. Классификация факторов.
7. Общие закономерности воздействия факторов на живые организмы.
8. Закономерности адаптации организмов к экологическим факторам.

Экологическая пластичность (толерантность) видов.

9. Концепция лимитирующих факторов.
10. Понятие биоценоз. Структура биоценоза.
11. Основные свойства экосистем.
12. Состав и структура экосистемы. Раскройте содержание понятий автотрофный и гетеротрофный ярусы, продуценты, консументы, редуценты.
13. Сформулируйте понятия "пищевая цепь", "трофический уровень". Приведите примеры. Охарактеризуйте пасбищные и детритные пищевые цепи.
14. Трофическая структура экосистемы.
15. Энергетический баланс консументов.
16. Определение экологической пирамиды. Виды экологических пирамид.
17. Принцип биологического накопления вредных веществ.
18. Принципы экологической классификации экосистем. Общепринятые классификации экосистем.
19. Структура, границы и основные свойства биосфера.
20. Учение Вернадского о биосфере.
21. Живое вещество и функции живого вещества в биосфере.
22. Большой круговорот веществ в природе.
23. Круговорот воды в природе.
24. Малый круговорот веществ в природе.
25. Биогеохимический цикл углерода.
26. Биогеохимический цикл фосфора.
27. Место человека в биосфере. Концепция ноосфера.
28. Глобальные экологические проблемы современности и возможные пути их решения.
29. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу.
30. Понятие «загрязнение». Классификацию загрязнений.
31. Охарактеризуйте загрязнение сред биосфера.
32. Наиболее значимые загрязнители биосфера.
33. Влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду.
34. Нормирование качества окружающей среды.
35. Нормирование загрязняющих веществ в воздухе.
36. Главные загрязнители атмосферного воздуха. Роль различных отраслей хозяйства в загрязнении атмосферы.
37. Смог и его экологические последствия. Приведите примеры пагубного влияния высокотоксичных загрязнителей (поллютантов) на живые организмы.
38. Важнейшие экологические последствия глобального загрязнения атмосферы. («парниковый эффект», кислотные дожди, истощение озонового слоя).
39. Влияние загрязнения атмосферы на макро- и мезоклимат.
40. Защита атмосферы от загрязнения.
41. Санитарно-защитные зоны.

42. Загрязнение гидросферы (понятие, основные виды загрязнения вод, основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод). Экологические последствия загрязнения гидросферы (эвтрофикация, морские экосистемы).

43. Истощение подземных и поверхностных вод. Последствия истощения вод.

44. Шумовое загрязнение окружающей среды.

45. Электромагнитное загрязнение окружающей среды.

46. Концепция управления природными ресурсами по законам экологии.

47. Характеристика природных ресурсов.

48. Понятие природопользования и ресурсный цикл.

49. Инженерные природоохранные мероприятия.

50. Безотходные и малоотходные производства.

51. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека.

52. Экономический механизм управления качеством окружающей среды.

53. Кадастры природных ресурсов.

54. Международно-правовые принципы охраны природы.

55. Объекты международного сотрудничества в области охраны природы.