

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)**

Филиал МАГУ в г. Кировске

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.16 Экология

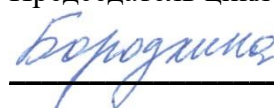
программы подготовки специалистов среднего звена
(базовой подготовки)
по специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

очная форма обучения

Составитель:
Преподаватель М.В. Беляева

Утверждено на заседании цикловой комиссии
естественнонаучных дисциплин
Протокол №9/1 от 05.05.2018г.
Председатель цикловой комиссии


_____ / Бородкина Г.А./

Кировск

2018

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.16. Экология

1. АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ

1.1. Область применения программы

Общеобразовательная учебная дисциплина ОД.16. «Экология» изучается в объеме базовых требований ФГОС среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОД.16. «Экология», в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины ОД.16. «Экология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.) и методических указаний по разработке программ общеобразовательных учебных дисциплин.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОД.16. «Экология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и изучается на 1 курсе.

Для освоения данной дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности, которые они получили в процессе изучения дисциплины при получении основного общего образования.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины ОД.16. «Экология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины ОД.16. «Экология», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• 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; инициативность и находчивость;

• 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 экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

• предметных:

- ✓ сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретическое обучение	34
промежуточная аттестация	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	
Период освоения программы: 1-й курс, 1-й семестр	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении специальностей среднего профессионального образования.

1. Экология как научная дисциплина

Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.

Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».

Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.

Демонстрации. Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.

2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания. Описание жилища человека как искусственной экосистемы.

Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации 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 экологическая 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 экологическая 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.

Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.

3. Концепция устойчивого развития

Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».

«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. Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала. Индекс «живой планеты». Экологический след.

4. Охрана природы

Природоохранная деятельность. История 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 охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов). Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Особо охраняемые природные территории России.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Вид учебной работы	Количество часов	
	Теоретическое обучение	Лаб.-практ. занятия
Аудиторные занятия. Содержание обучения.		
Введение.	2	
1. Экология как научная дисциплина	6	
2. Среда обитания человека и экологическая безопасность	12	
3. Концепция устойчивого развития	8	
4. Охрана природы	6	
Итого	34	
Промежуточная аттестация <i>в форме дифференцированного зачета</i>	2	
Всего	36	

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Общие сведения

1.	Цикловая комиссия	Естественнонаучных дисциплин
2.	Специальность	13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). очная форма обучения
3.	Дисциплина	ОД.16. Экология
4.	Форма аттестации по учебной дисциплине	дифференцированный зачет

4.2. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение.	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении специальностей среднего профессионального образования
1. Экология как научная дисциплина	
Общая экология	Формирование умения выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере.
Социальная экология	Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Формирование умения выделять основные черты среды, окружающей человека.
Прикладная экология	Формирование умения выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду
2. Среда обитания человека и экологическая безопасность	
Среда обитания человека	Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Владение умениями формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу. Владение знаниями основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды.
Городская среда	Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека. Владение умениями определять экологические параметры современного человеческого жилища. Овладение знаниями экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города.
Сельская среда	Овладение знаниями основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности.
3. Концепция устойчивого развития	
Возникновение концепции устойчивого развития	Овладение знаниями основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Владение умениями формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие».
Устойчивость и развитие	Овладение знаниями основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».

	Формирование умения различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Владение умениями вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде.
4. Охрана природы	
Природоохранная деятельность	Овладение знаниями истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. Владение умениями определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу.
Природные ресурсы и их охрана	Формирование умениями пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране.

4.3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания	Форма аттестации
<ul style="list-style-type: none"> У1: использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности. З1: объект и предмет изучения экологии 	<p>Определение роли живых организмов в круговороте веществ; Аргументированность использованных методов исследования мест обитания организмов и определение роли влияния живых организмов на окружающую среду;</p>	Тестовое задание	Текущий контроль: оперативный контроль Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет
<ul style="list-style-type: none"> У2: выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм; З2: представления о популяции, экосистеме, биосфере. 	Выделение общих закономерностей действий факторов среды на организм	Тестовое задание Теоретические вопросы 1-4	Текущий контроль: оперативный контроль. Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет
<ul style="list-style-type: none"> У3: выделять основные черты среды, окружающей человека. 	Классификация сред жизни, факторов среды.	Теоретические вопросы 1-3	Текущий контроль: оперативный контроль Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет
<ul style="list-style-type: none"> У4: формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорта» среды обитания человека, получаемых из разных источников, включая рекламу. З3: особенности среды обитания человека и её основных компонентов. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. 	Состав среды обитания человека – ее основные компоненты и основные экологические требования к ним	Тестовое задание	Текущий контроль: оперативный контроль Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет
<ul style="list-style-type: none"> У5: определять экологические параметры современного человеческого жилища З4: характеристики городской квартиры как основного экотопа современного человека. Экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города. 	Выделение основных экологических параметров современного жилища человека в городе и за его пределами; экологических требований к организации строительства различного вида инфраструктуры в условиях города и в сельской местности	Решение экологических задач. Работа с источниками информации	Текущий контроль: оперативный контроль . Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

<ul style="list-style-type: none"> • 35: основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности. 			
<ul style="list-style-type: none"> • У6: формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие». Различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Уметь вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде. • 36: основные положения концепции устойчивого развития и причины её возникновения. основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». 	Решение экспериментальных задач.	Тестовое задание Составление сообщений и презентаций Работа с источниками информации	Текущий контроль: оперативный контроль . Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет
<ul style="list-style-type: none"> • У7: определять состояние экологической ситуации своей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу. • 37: основные этапы природопользования в истории человечества и их воздействие на биосферу; основные законы природопользования 	Находит и извлекает нужную информацию по заданной теме в адаптированных источниках разного типа	Теоретические вопросы 1-4	Текущий контроль: оперативный контроль Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет
<ul style="list-style-type: none"> • У8: пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением для оценки состояния окружающей среды и потребности её в охране. • 38: Знать историю охраны природы в России и основные типы организаций, способствующих охране природы. 	Понимание значение дисциплины в жизни и профессиональной деятельности	Работа с источниками информации	Текущий контроль: оперативный контроль. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

4.4. Порядок и условия организации итоговой аттестации по дисциплине

- 1) Форма проведения аттестации – *дифференцированный зачет в форме компьютерного тестирования*
- 2) Требования к студенту по допуску к итоговой аттестации: наличие конспекта, сдача промежуточных тестов
- 3) Количество заданий в каждом варианте: 30.
- 4) Время выполнения задания- 45 минут .
- 5) Оборудование: тестирование проводится в компьютерном классе.
- 6) Литература для студентов, использование которой разрешено на зачете – не предусмотрено.

ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:

1. Что изучает экология?
 - 1) отношение организмов между собой и окружающей их средой;
 - 2) разнообразных животных и растений;
 - 3) инфекционные заболевания людей и животных;
 - 4) растительные сообщества континентальных территорий.
2. Биосфера – это:
 - 1) совокупность экосистем;
 - 2) биогеоценоз;
 - 3) совокупность живых организмов на Земле.
3. Сообщество организмов, населяющее данную территорию, называют:
 - 1) биогеоценозом;
 - 2) биоценозом;
 - 3) экосистемой.
4. В естественной экосистеме (несколько вариантов ответа):
 - 1) разнообразный видовой состав;
 - 2) обитает небольшое число видов;
 - 3) незамкнутый круговорот веществ;
 - 4) замкнутый круговорот веществ;
 - 5) разветвленные цепи питания;
 - 6) среди консументов преобладают хищники.
5. Как называются организмы, способные производить органическое вещество из неорганического, используя энергию света:
 - 1) редуценты;
 - 2) автотрофы;
 - 3) консументы;
 - 4) симбиотрофы.
6. Компоненты экосистемы, поедающие готовые органические вещества, называются:
 - 1) редуцентами;
 - 2) продуцентами;
 - 3) консументами.
7. Какие из компонентов биоценоза являются автотрофами:
 - 1) консументы 1-го порядка;
 - 2) редуценты;
 - 3) продуценты.
8. Образование органических веществ из минеральных – это:
 - 1) диссимилиация;
 - 2) фотосинтез;
 - 3) минерализация.
9. К антропогенным экологическим факторам относят (несколько вариантов ответа):
 - 1) внесение органических удобрений в почву;
 - 2) уменьшение освещенности в водоемах с увеличением глубины;
 - 3) выпадение осадков;
 - 4) прекращение вулканической деятельности;

- 5) прореживание саженцев сосны;
- 6) обмеление рек в результате вырубki лесов.
10. Что будет, если в системе «хищник - жертва» эволюционные преимущества получит вид-жертва:
- 1) популяция жертвы неограниченно увеличится;
 - 2) численность вида-жертвы сохранится на постоянном уровне;
 - 3) в изолированной экосистеме вид жертвы вымрет.
11. Из перечисленных фамилий выдающихся ученых укажите ученого, который сформулировал закон толерантности:
- 1) Ю. Либих;
 - 2) Б. Коммонер;
 - 3) В. Шелфорд.
12. Толерантность – это способность организмов:
- 1) выдерживать изменения условий жизни;
 - 2) приспособляться к новым условиям;
 - 3) приспособляться к строго определенным условиям.
13. Травоядные животные занимают трофический уровень:
- 1) продуцентов;
 - 2) первичных консументов;
 - 3) вторичных консументов.
14. Из перечисленных факторов абиотическим является:
- 1) свет;
 - 2) конкуренция;
 - 3) деятельность человека.
15. Канцерогенами называют вещества, вызывающие:
- 1) аллергические заболевания;
 - 2) инфекционные заболевания;
 - 3) раковые заболевания.
16. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:
- 1) изменением климата;
 - 2) геологическими процессами;
 - 3) высокими темпами прогресса.
17. Природные ресурсы можно разделить на:
- 1) исчерпаемые;
 - 2) неисчерпаемые;
 - 3) заменимые;
 - 4) незаменимые;
 - 5) реальные;
 - 6) потенциальные.
18. Созданию парникового эффекта способствует наличие в атмосфере Земли:
- 1) углекислого газа;
 - 2) сернистого газа;
 - 3) фреона;
 - 4) аэрозолей.
19. Главный виновник уничтожения озонового слоя:
- 1) угарный газ;
 - 2) фреон;
 - 3) углекислый газ;
 - 4) сернистый газ.
20. Выпадение кислотных дождей связано:
- 1) с повышением содержания углекислого газа в атмосфере;
 - 2) увеличением количества озона в атмосфере;
 - 3) выбросами в атмосферу диоксида серы и оксидов азота.
21. Система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды, это:
- 1) экологический мониторинг;
 - 2) экологическая экспертиза;
 - 3) экологический контроль.
22. Какие из перечисленных веществ являются канцерогенными?:
- 1) бенз(а)пирен;
 - 2) диоксин;
 - 3) свинец;
 - 4) ртуть.
23. К природным объектам относятся:
- 1) недра;
 - 2) заказники;
 - 3) леса;
 - 4) национальные парки.
24. Что означает ЮНЕП?

- 1) Организация по защите животных;
 - 2) Программа ООН по окружающей среде;
 - 3) Организация «Зеленый крест».
25. Аэрозоли, образующиеся в результате хозяйственной деятельности человека, называются:
- 1) фоновыми;
 - 2) антропогенными;
 - 3) стратосферными.
26. Использование вторичного сырья для экосистем:
- 1) вредно;
 - 2) безразлично;
 - 3) нарушает пищевые цепи;
 - 4) полезно.
27. Какие природоохранные мероприятия, из перечисленных ниже, снижают выброс загрязняющих веществ:
- 1) внедрение малоотходных и безотходных технологий;
 - 2) строительство высоких и сверхвысоких труб;
 - 3) оптимальное расположение промышленных предприятий и автотранспортных магистралей.
28. Взаимодействие между популяцией лосей и синицами в лесу: ни одна популяция напрямую не влияет на другую. Данный тип взаимодействия называется:
- 1) нейтрализм;
 - 2) аменсализм;
 - 3) мутуализм;
 - 4) протокооперация.
29. Взаимоотношения, каких организмов относятся к симбиотическим:
- 1) бобовые растения и азотфиксирующие бактерии;
 - 2) белки и лоси;
 - 3) щука и судак;
 - 4) человек и вирус гриппа.
30. Реакция организма на изменение длины дня называется _____ (вставьте слово).

Эталоны ответов:

1.-1,	11.-3,	21.-1,
2.-3,	12.-1,	22.-1,2,
3.-2,	13.-2,	23.-1,3,
4.-1,3,5,	14.-1,	24.-2,
5.-2,	15.-3,	25.-2,
6.-3,	16.-3,	26.-2,
7.-3,	17.-1,2,3,4,	27.-3,
8.-3,	18.-1,	28.-1,
9.-1,5,6,	19.-2,	29.-1,
10.-3,	20.-3,	30.- фотопериодизм.

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки:

- «5» - 100 – 95% правильных ответов
- «4» - 94 - 75% правильных ответов
- «3» - 74 – 50% правильных ответов
- «2» - 49% и менее правильных ответов

4.5. Типовые контрольные задания и методические материалы для текущего и промежуточного контроля

Тестовые задания по теме « Экология как научная дисциплина»

Укажите правильный ответ. (За каждый правильный ответ – 1 балл).

1. Термин «экология» дословно переводится с древнегреческого как:
 - (а) наука о живой природе;
 - (б) наука о взаимоотношении человека со средой обитания;
 - (в) домоводство, учение о местообитании;
 - (г) учение о биологическом многообразии.
2. Термин «экология» предложен и введен в научный оборот:
 - (а) Аристотелем в 360 г. до н.э.;
 - (б) А. Эйнштейном в 1922 г.;
 - (в) Э.Геккелем в 1869 г.;

(г) ООН в 1945 г.

3. Какой из разделов биоэкологии изучает наименьшую структурную единицу:
(а) аутэкология; (в) синэкология;
(б) демэкология; (г) биогеоценология.
4. Наука, изучающая совокупность и структуру связей между организмами и средой их обитания называется:
(а) биология; (б) экология; (в) зоология.
5. Элемент среды обитания, способный оказывать прямое влияние на живой организм хотя бы на одной из стадий развития, относится к :
(а) биологическому фактору; (в) абиотическому фактору;
(б) экологическому фактору; (г) антропогенному фактору.
6. Всевозможные влияния на организмы элементов неживой природы это:
(а) биологическому фактору; (в) абиотическому фактору;
(б) экологическому фактору; (г) антропогенному фактору.
7. Факторы, влияющие на экосистему и вызванные индустриальным прогрессом, называют:
(а) технологические; (г) технократические;
(б) техногенные; (д) вредные;
(в) антропогенные.
8. Среди перечисленных факторов укажите стабильные:
(а) миграции; (в) солнечная энергия;
(б) колебания температуры; (г) град;
(д) сила притяжения.
9. Борьба за пищевые ресурсы, свет, жизненное пространство относится к:
(а) мутуализму; (в) паразитизму;
(б) конкуренции; (г) хищничеству.
10. Ноосфера – это:
(а) сфера распространения в природе живого вещества;
(б) сфера проникновения разума в природу;
(в) сфера действия природных закономерностей;
(г) объем атмосферы.

Тестовые задания по теме «Среда обитания человека и экологическая безопасность»

1. Виды здоровья: А) общественное и индивидуальное,
Б) физическое, духовное и социальное,
В) общественное, физическое и духовное.
2. На сколько процентов состояние здоровья населения зависит от генетических факторов?
А) 10% В) 30%
Б) 20% Г) 50%
3. К природным факторам окружающей среды, влияющим на здоровье населения, относится:
А) загрязнение окружающей среды промышленными предприятиями,
Б) состав воды, воздуха, пищи,
В) межличностные отношения, безработица,
Г) уровень радиации, шума в городах,
Д) климат, рельеф местности.
4. Выберите источники шумового загрязнения: (несколько ответов)
А) извержение вулкана Г) работающие станки и механизмы
Б) автотранспорт Д) линии электропередач
В) газодымовые выбросы Е) радиолокационные установки
5. Допустимая доза облучения населения в год составляет:
А) 100 мбэр В) 500 мбэр
Б) 200 мбэр Г) 5 бэр

6. Защитой от электромагнитного воздействия являются:

- А) зеленые насаждения
Б) специальные укрытия
В) специальные щиты и покрытия
Г) нахождение на определенном расстоянии от объекта.

7. Канцерогены - это вещества:

- А) вызывающие раковые заболевания;
Б) разрушающие костных тканей
В) приводящие к уродствам;
Г) приводящие к мутациям.

8. Какой химический элемент при попадании в организм вызывает судороги, параличи, психические расстройства, болезнь Минамата?

- А) ртуть
Б) свинец
В) кадмий
Г) медь

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются урок. В ходе урока преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Во время занятий необходимо вести конспект. Преподаватель дает на уроке задания для закрепления пройденного материала, организует и оказывает обучающемуся помощь в самостоятельной работе во время урока, дает указания на выполнение домашней работы. Во время урока преподаватель также проводит проверку теоретических знаний по теме прошлого урока. Активное участие обучающийся во всех этапах занятия, позволит ему качественно усвоить необходимый теоретический и практический материал, разобраться в основных вопросах и получить дополнительные необходимые для понимания и дальнейшей практической деятельности рекомендации преподавателя.

Дополнительные занятия и консультации позволяют обучающемуся восполнить пробелы в знаниях под руководством преподавателя, выполнить пропущенную работу, за которую должна стоять оценка, повысить оценку, обсудить вопросы, направленные на углубленное изучение темы, получить консультацию преподавателя по теме научно-исследовательской работы.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Наименование кабинета	Перечень основного оборудования	Количество
Кабинет экологических основ природопользования	<i>Оборудование:</i>	
	Учебные столы	15
	Стол для преподавателя	1
	Доска аудиторная	1
	Шкафы для книг и учебных пособий	2
	<i>Технические средства обучения:</i>	
	Оверхед-проектор	1
	Компьютер	1
	Мультимедийный проектор	1
	Экран	1
	<i>Средства обучения:</i>	
Плакаты	8	

6.2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Павлова, Е. И. Общая экология : учебник и практикум для СПО / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — М. : Издательство Юрайт, 2018.
2. Третьякова Н. А. Основы экологии: учебное пособие для СПО / Н. А. Третьякова; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М. : Издательство Юрайт, 2018.

Дополнительные источники:

3. Журнал «Наука и жизнь»
4. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учеб.пособие для СПО / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. - 10-е изд., перераб. И доп. - М.: Академия, 2010.
5. Протасов, В.Ф. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО / В.Ф. Протасов. - М.: Альфа-М ; НИЦ ИНФРА-М, 2014.
6. Павлова, Е. И. Общая экология : учебник и практикум для СПО / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — М. : Издательство Юрайт, 2018.
7. Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учебное пособие для СПО / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018.
8. Экология : учебник и практикум для СПО / А. В. Тотай [и др.] ; под общ. ред. А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины:

9. Всемирный фонд дикой природы - www.wwf.ru
10. Журнал «Экология Севера» - ecosever.ru
11. Министерство природных ресурсов и экологии РФ - www.mnr.gov.ru
12. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» -<http://biblioclub.ru>
13. ЭБС издательства «Юрайт» - <https://biblio-online.ru>
14. Экологический сайт «Экокуб»-www.ecokub.ru

7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

Не предусмотрено

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Содержание профессионального образования и условия организации обучения в филиале МАГУ в г. Кировск обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой (при необходимости), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательной программе среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в филиале МАГУ в г. Кировск с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких лиц.

В филиале МАГУ в г. Кировск созданы специальные условия для получения профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких лиц, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания филиала МАГУ в г. Кировск и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья филиалом МАГУ в г. Кировск обеспечивается:

– для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху услуги сурдопереводчика и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

– для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения филиала МАГУ в г. Кировск, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Численность лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья филиалом МАГУ в г. Кировск обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена возможность обучения по индивидуальному плану.