



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель УМП

[Подпись] С.Г.Сокольникова

« *02* » *сентября* 20*21* г.

КОМПЛЕКТ
контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
(междисциплинарного комплекса)
ОУД.11Экология

программы подготовки специалистов среднего звена (СПССЗ)
по специальности 24.02.01.Производство летательных аппаратов

г. Улан-Удэ, 20*21* г.

СОДЕРЖАНИЕ:

СОДЕРЖАНИЕ:

- 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**
 - 1.1. Область применения
 - 1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 1.3. Результаты освоения учебной дисциплины
- 2. Формы контроля**
 - 2.1. Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля
 - 2.2. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
- 3. Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний (ОК и ПК)**
 - 3.1. Приложение 1: Вводное тестирование
 - 3.2. Приложение 2: Практические работы
 - 3.3. Приложение 3: Зачет, критерии оценивания

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1. Область применения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины, МДК, практики Экология.

Пакет КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации от 21 апреля 2014 г. № 362 «Об утверждении ФГОС СПО по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов» 9 декабря 2016 г. № 1549 «Об утверждении ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем», 9 декабря 2016 г. № 1572 «Об утверждении ФГОС СПО образования по специальности 25.02.06 Производство и обслуживание авиационной техники», 9 декабря 2016 г. № 1582 «Об утверждении ФГОС СПО по специальности

КОС разработаны на основании:

- Приказа Министерства образования и науки РФ
- Положения «О фонде оценочных средств в ГБПОУ «Авиационный техникум»;
- Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по 24.02.01 Производство летательных аппаратов 25.02.08. Эксплуатация беспилотных авиационных 25.02.06. Производство и обслуживание авиационной техники систем
- Рабочей программы учебной дисциплины Экология

1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Индекс	Наименование дисциплины	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка						
			Максимальная	Самостоятельная	Обязательная				
					Всего	В том числе			Курсовая работа (проект)
						Теоретическое обучение	Практические работы	Лабораторные работы	
ОУД.11	Экология	Дифференцированный зачет	51	15	36	28	8	Не предусмотрено	Не предусмотрено

1.2. Результаты освоения учебной дисциплины

КОД	Наименование результата обучения
31	-знать о роли экологии в формировании научного мировоззрения
32	-знать взаимосвязи и взаимодействие человека с окружающей средой
У1	-уметь выявлять приспособления организмов к среде обитания
У2	-уметь выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности
У3	-уметь анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и их решения
У4	-уметь выявлять последствия собственной деятельности в окружающей среде
У5	-уметь найти пути решения экологических проблем разного уровня
У6	-уметь выявлять взаимосвязи между демографическими процессами и связанными с ними экологическими, экономическими и социальными проблемами в разных странах
У7	-уметь выявлять экологические связи в естественных и искусственных экосистемах

2. Формы контроля

2.1. Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции, знания, умения	Оценочные средства	Кол-во заданий
	Раздел 1. Экология как научная дисциплина		Вводное тестирование	1
1	Тема 1.1 Общая экология	31.32,	Защита практической работы	1
			Защита рефератов	1
2	Тема 1.2 Социальная экология	У2, У4	Защита практической работы	1
			Защита рефератов	
3	Тема 1.3 Прикладная экология			
	Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность		Тестирование по прошедшему разделу	1
4	Тема 2.1 Среда обитания человека	У3, У5	Защита исследовательской работы	1

5	Тема 2.2 Городская среда	У7	Защита практической работы	1
			Защита рефератов	1
6	Тема 2.3 Сельская среда			
	Раздел 3. Концепция устойчивого развития		Тестирование по прошедшему разделу	1
7	Тема 3.1 Возникновение концепции устойчивого развития	У6	Защита практической работы	1
			Защита рефератов	1
8	Тема 3.2 «Устойчивость и развитие»			
	Раздел 4. Охрана природы		Тестирование по прошедшему разделу	1
9	Тема 4.1 Природоохранная деятельность			
10	Тема 4.2 Природные ресурсы и их охрана	32, У2, У4	Защита практической работы	1

2.2. Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции, знания, умения	Оценочные средства	Кол-во заданий
1	Дифференцированный зачёт	31, 32, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7	Выведение оценок на основании текущих	
2				

3. Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний (ОК и ПК)

- 3.1. Вводное тестирование (для определения уровня обученности)
- 3.2. Практические работы. СРС.
- 3.3. Контрольные работы. Тесты.

Вводное тестирование

1. Слой атмосферы наиболее подверженный антропогенному загрязнению:

- а) стратосфера
- б) тропосфера
- в) мезосфера
- г) экзосфера

2. Что является причиной истощения лесных ресурсов:

- а) кислотные дожди
- б) образование железняков
- в) лесные пожары
- г) нерациональная рубка леса

3. Установите последовательность процессов, приводящих к глобальному потеплению климата:

- а) таяние ледников
 - б) вырубка леса
 - в) повышение средней температуры на Земле
 - г) повышение содержания CO₂ в атмосфере
- Ответ: (Б, Г, В, А).

4. Установить соответствие:

Загрязнитель

- 1) Хлорфторуглероды
- 2) Тяжелые металлы
- 3) Пестициды

Источник загрязнения

- а) Сельское хозяйство
- Б) Транспорт
- В) Холодильные установки

Ответ: (1В, 2Б, 3А)

5. Продолжите предложение:

Перевыпас скота на склонах гор может привести к образованию...

Ответ: (селевых потоков, селей)

Практические работы

№	Название практических работ
1.	Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего обучающегося
2.	Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах
3.	Описание жилища человека как искусственной экосистемы
4.	Решение экологических задач на устойчивое развитие
5.	Сравнительное описание естественных природных систем и агросистем

Раздел 1. Экология как научная дисциплина**Тема 1.1 Общая экология***Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего обучающегося*

Экскурсия

Тема 1.2 Социальная экология*Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах*

1. Выявить антропогенные изменения в экосистемах местности и оценить их последствия.
2. Какие вы знаете виды растений и животных, исчезнувшие в вашей местности.
3. Приведите примеры деятельности человека, сокращающие численность популяций видов. Объясните причины неблагоприятного влияния этой деятельности, пользуясь знаниями по биологии.
4. Сделайте вывод: какие виды деятельности человека приводит к изменению в экосистемах.

Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность**Тема 2.2 Городская среда***Описание жилища человека как искусственной экосистемы*

1. Дайте экологическую характеристику своего места жительства (название населенного пункта, местонахождение, характеристика почвы, наличие вблизи автомобильных дорог, предприятий, зеленой зоны, характеристика двора, тип здания, наличие водоемов, характер водоснабжения.
2. Схематично изобразить квартиру и внести в нее следующие параметры:
 - а.) виды энергии, поступающие в квартиру извне;
 - б.) какие продуценты, консументы и редуценты участвуют в образовании экосистемы квартиры, привести примеры и указать роль представителей каждой группы, какие связи между ними существуют;
 - в.) определить виды отходов в своей квартире.

3. Составить схему «Источники загрязнения среды в жилище», указать на ней загрязняющие вещества, установить, как эти вещества воздействуют на человека, как снизить их влияние в квартире.

Раздел 3. Концепция устойчивого развития

Тема 3.1 Возникновение концепции устойчивого развития

Решение экологических задач на устойчивое развитие

Пример решения

Задача 1. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно планктона, чтобы в море вырос один дельфин массой 300 кг, если цепь питания имеет вид: планктон, нехищные рыбы, хищные рыбы, дельфин.

Решение: Дельфин, питаясь хищными рыбами, накопил в своем теле только 10% от общей массы пищи, зная, что он весит 300 кг, составим пропорцию.

$$300\text{кг} - 10\%,$$

$$X - 100\%.$$

Найдем чему равен X. $X=3000$ кг. (хищные рыбы) Этот вес составляет только 10% от массы нехищных рыб, которой они питались. Снова составим пропорцию

$$3000\text{кг} - 10\%$$

$$X - 100\%$$

$$X=30\ 000\ \text{кг}(\text{масса нехищных рыб})$$

Сколько же им пришлось съесть планктона, для того чтобы иметь такой вес? Составим пропорцию

$$30\ 000\text{кг.} - 10\%$$

$$X = 100\%$$

$$X = 300\ 000\text{кг}$$

Ответ: Для того чтобы вырос дельфин массой 300 кг. необходимо 300 000кг планктона

Задачи для самостоятельного решения

1. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно зерна, чтобы в лесу вырос один филин массой 3.5 кг, если цепь питания имеет вид: зерно злаков -> мышь -> полевка -> хорек -> филин.

2. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько орлов может вырасти при наличии 100 т злаковых растений, если цепь питания имеет вид: злаки -> кузнечики-> лягушки-> змеи-> орел.

3. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько орлов может вырасти при наличии 100 т злаковых растений, если цепь питания имеет вид: злаки -> кузнечики-> насекомоядные птицы-> орел.

4. Какие из перечисленных организмов экосистемы тайги относят к продуцентам, первичным консументам, вторичным консументам: бактерии гниения, лось, ель, заяц, волк, лиственница, рысь? Составьте цепь питания из 4 или 5 звеньев.

Раздел 4. Охрана природы

Тема 4.2 Природные ресурсы и их охрана

Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистем

Заполнить таблицу «Сравнение природных и искусственных экосистем»

Признаки сравнения	Природная экосистема	Агроценоз
Способы регуляции		
Видовое разнообразие		
Плотность видовых популяций		

Источники энергии и их использование		
Продуктивность		
Круговорот веществ и энергии		
Способность выдерживать изменения среды		

Сделать вывод о мерах, необходимых для создания устойчивых искусственных экосистем.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он выполнил все задания и допустил максимум 2 ошибки.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил правильно 60-70% заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил 50- 60% заданий правильно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил менее 50% заданий правильно.