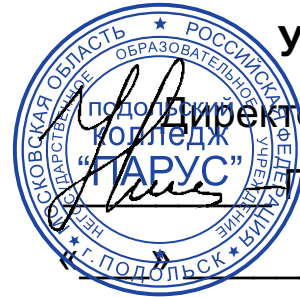


Министерство образования Московской области
Негосударственное образовательное частное учреждение
профессионального образования
«Подольский колледж «Парус»



Утверждаю:

Директор колледжа

Т.С.Никулина

2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОУД.11 Экология

Специальность: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

2015 г.

Рабочая программа дисциплины ОУД.11 Экология составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) к минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного специалиста по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Рабочая программа предназначена для обучения студентов колледжа, изучающих экологию в качестве дисциплины по выбору из обязательных предметных областей общеобразовательной подготовки.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании предметной цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин.

Протокол № ___ от «___» _____ 2015 г.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ПЦК общеобразовательных дисциплин


Севостьянова Н.А.

«___» _____ 2015 г.

Разработчик:

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины «Экология» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) к минимуму содержания и уровню подготовки специалиста среднего звена по специальности 502.01.Дизайн(по отраслям)

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при проведении мастер-классов, подготовки студентов к научно-исследовательской деятельности в будущем при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина «Экология» относится к дисциплинам по выбору из обязательных предметных областей общеобразовательной подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);

о типах взаимодействия организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;

законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;

об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе);

о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);

законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);

о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);

о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;

о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);

о месте человека в экосистеме Земли (общеекологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социальноэкологические связи);

о динамике отношений системы «человек-природа» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);

социальноэкологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;

современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);

о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение, источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);

о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);

об использовании и охране недр (проблема истощаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);

о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);

о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по охране и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);

о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничьих промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).

уметь

решать простейшие экологические задачи;

использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;

объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях биоценозах;

строить графики простейших экологических зависимостей;

применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;

использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;

определять уровень загрязнения воздуха и воды;

устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;

объяснять значение устойчивого развития природы и человечества;

прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества;

проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем;

проявлять активность в организации и проведении экологических акций;

уметь вести диалог и находить компромиссное решение не с точки зрения силы одной из противоборствующих сторон, а с позиции возможности устойчивого развития биосферы и сохранения жизни на Земле во всех её проявлениях.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 34 часа;
- самостоятельной работы 17 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
В том числе:	
Лекции	24
Практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
В том числе:	
Подготовка реферативных сообщений	
Подготовка практических работ	
Подготовка экологических проектов по темам дисциплины	
Вид итогового контроля	ДифЗачет

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение Предмет экологии. Ее разделы.	Основные понятия и определения экологии как наука. Разделы экологии. Методы исследования. Взаимосвязь с другими науками	2	1
Раздел 1.	Общая экология	26	
Тема 1.1. Организм и среда	Содержание учебного материала: Потенциальные возможности размножения организмов. Общие законы зависимости организмов от факторов среды. Основные пути приспособления организмов к среде. Основные среды жизни. Пути воздействия организмов на среду обитания. Приспособительные формы организмов. Приспособительные ритмы жизни.	4	2
	Практические занятия: Жизненные формы животных (на примере различных видов животных).	2	
	Самостоятельная работа: Биотический потенциал вида. Закон толерантности В. Шелфорда Классификация жизненных форм растений К. Раункиера	2	
Тема 1.2. Сообщества и популяции	Содержание учебного материала: Биотическое окружение как часть среды жизни. Классификация биотических связей. Сложность биотических отношений. Экологические цепные реакции в природе. Прямое и косвенное воздействие человека на живую природу Изменение биотических связей. Популяции. Рост численности и плотность популяций.	6	2
	Практические занятия: «Вычисление плотности и роста популяции»	2	
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщений сообщества и популяции.	2	

Экосистемы	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Понятие экосистемы. Законы организации экосистем. Биоценоз как основа природной экосистемы. Масштабы вещественергетических связей между живой и косной частями экосистемы. Круговорот веществ и позввергии в экосистемах. Основные компоненты экосистем; запас биогенных элементов, продуценты, консументы, редуценты. Последствия нарушения круговорота веществ и потока энергии. Экологические правила создания и поддержания искусственных экосистем.</p>
	<p>Практические занятияОпределение круговоротов в биосистеме.</p>
	<p>Самостоятельная работаБиомасса разных типов экосистем (Н.Ф. Реймерс, 1990). Роль круговоротов в природе, влияние человека.</p>
<p>Биосфера как глобальная экосистема</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>В. И. Вернадский и его учение о биосфере. Роль жизни в преобразовании верхних оболочек Земли. Состав атмосферы, вод, почвы. Горные породы как результат деятельности живых организмов. Связывание и запасание космической энергии. Глобальные круговороты веществ.</p>
	<p>Практические занятияВыделение общих признаков у разныхвидов животных.</p>
	<p>Самостоятельная работаАферативная работа «Биосфера жизни»</p>
	<p>Социальная экология</p>
<p>Экологическисвязи</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Человек– биосоциальный вид. Общие экологические и социальные особенности популяций человека. Социальные особенности экологических связей человечества: овладение дополнительными источниками энергиииспользование энергии производства, способность к согласованному общественным действиям.</p>

Тема 1.3.	Практические занятия «Экологические потребности человека»	6
		2
Самостоятельная работа «Реферативная работа «Дополнительные источники энергии для человека»».		2
		4
Тема 2.2.	Содержание учебного материала:	8
Экологическая демография	Приложение фундаментальных экологических законов к изменениям численности человека. Лимитирующие факторы: климат, хищники, болезни, дефицит пищи. Их целенаправленное изменение человеческой деятельностью. Способность человека существенно расширять экологическую емкость среды своего обитания. Значение этого уникального качества для демографии человека. Фактический рост численности человечества.	2
Тема 1.4.	Самостоятельная работа «Современное население Земли, его распределение по планете. Региональные особенности демографических процессов, их различия и возможные последствия. Активная демографическая политика. Планирование семьи, ее особенности в разных странах.	6
Тема 2.3. Экологические проблемы и их решение	Содержание учебного материала:	5
	Природа Земли- источник материальных ресурсов человечества. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Современное состояние окружающей среды человека природной среды и природные ресурсы. Необходимость охраны природы. Правила и принципы охраны природы. Охрана природы в процессе ее использования. Правило региональности. Охрана одного природного ресурса через другую. Правовые основы охраны природы.	2
Раздел 2. Тема 2.1. человека	Самостоятельная работа «Основные аспекты охраны природы: хозяйственно экономический, социально-политический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный, научно-педагогический».	23
	Итого	2
		51 ч.

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение творческих задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материальному обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебнонаглядных пособий.

Технические средства обучения:

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением
экран;

мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Биологический энциклопедический словарь Под ред. М.С. Гилярова. М.: Советская энциклопедия, 1986.
2. Биология. Допол. материалы к урокам и кл. мероприятиям по биологии и экологии в 1011 классах/автсост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина.– Волгоград: Учитель, 2007.
3. Реймерс Н.Ф. Экология. Теории, законы, правила, принципы и гипотезы. Россия молодая. 1994.
4. Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. Как учить экологии. М.: Просвещение, 1995.
5. Экологический мониторинг: Учебметод. пособие / Под ред. Т. Я. Ашихминой. М.: Академический проект, 2006.
6. Экология России. Хрестоматия./ составитель В.Н. Кудров = М., АО «МДС», 1995.
7. Вронский В.А. Экология: словарь справочник. Ростов-на-Дону. Феникс. 1997.

8. Гладкий Ю. Н., Лавров С. Дайте планете шанс. М.: Просвещение, 1995.
9. Жигарев И. А., Пономарева О. Н., Чернова Н. Основы экологии. 10(11) класс: Сборник задач, упражнений и практических работ к учебнику под редакцией Н. М. Черновой "Основы экологии. 10(11) класс". М.: Дрофа, 2001. 208 с.
10. Новиков Ю. В. Экология, окружающая среда и человек. М.: Агентство "ФАИР", 1998.– 320 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающими проектными работ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение. Предмет экологии Все разделы.	Задание по выбору.
Раздел 1. Общая экология.	
Тема 1.1. Организм и среда.	
Усвоенные знания: среда обитания, организмы, приспособление, ритмы жизни.	Тестовое задание: «Организм и среда»
Освоенные умения: уметь давать определения, приводить характеристику среды обитания.	Практическая работа: «Сравнительная характеристика сред обитания и адаптации к ним живых организмов»
Тема 1.3 Экосистемы	Тестовые задание
Усвоенные знания: экосистема, биоценоз, круговорот веществ, консументы, продуценты.	«Экосистемы»,
Освоенные умения: уметь прогнозировать изменение численности популяции.	Практическая работа: Решение задач: «Вычисление плотности и роста популяции»
Тема 1.4 Биосфера как глобальная экосистема	Тестовые задание
Усвоенные знания: биосфера, круговорот вещества,	«Биосфера»
Освоенные умения: уметь выделять общие признаки у разных видов животных	
Раздел 2. Социальная экология	
Тема 2.1. Экологические связи человека	Тестовые задание
Усвоенные знания: История взаимоотношений человека и биосферы; рост народонаселения; изменение состава атмосферы и климата.	«Экологические связи человека»
Освоенные умения: выявить экологические потребности человека.	Практическая работа: «Экологические потребности человека»
Тема 2.2. Экологическая демография	Проектная работа:
Усвоенные знания: Экологическая емкость среды обитания.	«Оценка среды обитания человека»
Освоенные умения: выявлять проблемы, связанные со средой обитания человека	со
Тема 2.3. Экологические проблемы и их решение	Проектная работа «Глобальные экологические проблемы».