

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«СЕРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПИТАНИЯ»

Рассмотрено на заседании
МО общеобразовательных дисциплин
Протокол № 1 от 30.08.2016г.
Руководитель МО В.Г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДП.17 ЭКОЛОГИЯ
специальность 43.02.01 Организация обслуживания в общественном питании

Форма обучения – очная
Срок обучения 3 года 10 месяцев
На базе основного общего образования
Уровень подготовки: базовый

Рабочая программа учебной дисциплины ОДП.17 «Экология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 43.02.01 Организация обслуживания в общественном питании, утвержденного Приказом Минобр науки России от 07.05.2014 N 465 (зарегистрировано в Минюсте России 11.06.2014 N 32672).

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Серовский техникум сферы обслуживания и питания»

Разработчик: Некрасова Е.М., социальный педагог ГАПОУ СО «Серовский техникум сферы обслуживания и питания».

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>СТР</u>
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЭКОЛОГИЯ»	7
2.3. Примерные темы рефератов	11
2.4. Календарно-тематическое планирование	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	14
3.2. Информационное обеспечение обучения	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДП.17 «ЭКОЛОГИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 43.02.01 «Организация обслуживания общественного питания».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и законы экологии;
- теоретические и экспериментальные методы экологических исследований;
- основные принципы функционирования экосистем;
- характеристики природных комплексов: устойчивость, продуктивность, круговорот веществ, баланс энергии, надёжность функционирования;
- основные механизмы воздействия техногенных факторов на организмы;
- аппаратуру, необходимую для обнаружения изменений в окружающей среде и современные методы борьбы с её загрязнениями.
- осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;
- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать эколого-технические результаты деятельности предприятий и производств;
- эксплуатировать технику и оборудование для очистки выбросов, утилизации отходов;
- проектировать новое оборудование, используемое для уменьшения производственных выбросов;
- разрабатывать новые, экологически совершенные типы оборудования для производства и мониторинга окружающей среды.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
 - правовые вопросы экологической безопасности;
 - об экологических принципах рационального природопользования;
 - задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 36 часа;
- самостоятельной работы обучающегося: 18 часов.

2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
• практические занятия - семинары	<i>24</i>
• контрольные работы	<i>2</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	<i>18</i>
• внеаудиторная самостоятельная работа	<i>4</i>
• рефераты, доклады	<i>6</i>
• презентация	<i>4</i>
• домашняя работа	<i>4</i>
Итоговая аттестация	<i>Дифференцированный зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДП.17 «ЭКОЛОГИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ	10	
Тема 1.1 Предмет, задачи и проблемы экологии как науки	Содержание учебного материала История взаимодействия человека и природы. Некоторые экологические проблемы современности. Законы Б. Коммонера. Предмет разделы экологии. Методы экологических исследований. Актуальность экологических проблем в современном мире	<i>1</i>	2
Тема 1.2 Среда как экологическое понятие. Факторы среды. Соответствие между организмами и средой их обитания	Содержание учебного материала Экологические понятия «среда обитания», «факторы среды». Закономерности действия факторов среды на живые организмы: законы оптимума, лимитирующих факторов. Основные положения теории Ч.Дарвина, объясняющие пути приспособления организмов к окружающей среде.	<i>1</i>	1,2
	Самостоятельная работа – выполнение домашней работы: составить сравнительную таблицу факторов среды	<i>1</i>	
Тема 1.3 Наземно-воздушная среда. Атмосфера	Содержание учебного материала Основные абиотические факторы наземно-воздушной среды обитания: освещенность, температура, влажность воздуха. Группы живых организмов по отношению к этим факторам. Слоистое строение оболочек Земли и состав атмосферы. Световой режим как фактор наземно-воздушной среды Адаптации организмов к различным световым режимам. Температурный режим в наземно-воздушной среде, Температурные адаптации. Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.	<i>1</i>	1,2
	Самостоятельная работа – выполнение домашней работы: рассмотреть вопросы семинара «Водные экосистемы»	<i>1</i>	
Тема 1.4 Водная среда. Гидросфера	Содержание учебного материала Распределение воды в гидросфере: виды, формы, воды Вода как компонент внутренней среды организмов и свойств воды как среды обитания. Круговорот воды и использование ее человеком. Загрязнение водоемов и пути охраны водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.	<i>1</i>	1,2
	Семинарское занятие: Водные экосистемы. Экологическая ситуация в бассейнах Волги, Байкала, Ладожского озера.	<i>1</i>	
Тема 1.5 Почва как среда обитания	Содержание учебного материала В.В. Докучаев о почве. Почва – богатейшая среда обитания для живых организмов. Строение и составные компоненты почвы. Гигиеническое значение почвы. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв.	<i>1</i>	1,2

	Загрязнение почвы. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране		
	Самостоятельная работа – доклады по теме «Среды обитания»	2	
Тема 1.6 Популяции, их структура и экологические характеристики	Содержание учебного материала Что такое популяции? Пространственная половая, возрастная структура популяций. Важнейшие демографические характеристики: общая численность, рождаемость, смертность, продолжительность жизни, характер роста.	2	2
Тема 1.7 Структура и типы экосистем	Содержание учебного материала Понятие об экосистемах и их границах. Правила функционирования экосистем. Компоненты и состав экосистем. Цепи питания в экосистемах. Типы экосистем: а) искусственные. автотрофные б) естественные автотрофные в) искусственные гетеротрофные г) естественные гетеротрофные Смена биоценозов. Сукцессия. Виды.	4	2,3
	Самостоятельная работа - выполнение домашней работы: составить кроссворд по изученным темам	1	
Тема 1.8 Взаимоотношения организмов в экосистемах. Экологическое равновесие	Содержание учебного материала Принцип устойчивости экосистем - экологическое равновесие. Распределение организмов по экологическим нишам – условие сохранения равновесия в экосистемах. Дифференциация экологических ниш. Ярусность в лесу. Экологические взаимоотношения организмов: а) нейтрализм б) комменсализм и его виды в) симбиоз и ее виды г) конкуренция и ее виды д) хищничество экологическое е) паразитизм	2	2,3
	Самостоятельная работа – выполнение домашней работы: примеры взаимоотношений организмов	1	
Тема 1.9 Автотрофные экосистемы. Агроэкосистемы. Их загрязнения.	Содержание учебного материала Виды естественных экосистем, их использование человеком. Земельные ресурсы и продукты питания. Понятие агроэкосистемы. Составные группы агроэкосистемы. Человек в агроэкосистеме. Сельскохозяйственные загрязнения. Сущность и значение «зеленых революций».	2	1,2
	Самостоятельная работа – реферат по теме: «Зеленая революция»	1	
Тема 1.10. Биосфера. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Круговорот элементов в биосфере.	Содержание учебного материала сведения о биосфере. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Биологические циклы углерода, кислорода, азота и фосфора. Глобальные проблемы биосферы: 1. Проблема «парникового эффекта» 2. Разрушение озонового экрана 3. Выпадение кислотных осадков 4. Арридизация суши 5. Истощение природных ресурсов	3	2

	Семинарское занятие: «Экологические проблемы современности», «Я верю в человека».	<i>1</i>	
	Самостоятельная работа: доклады по теме: «Глобальные проблемы биосферы», «Я верю в человека».	2	
Раздел 2.	ГОРОДСКИЕ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ. ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА.	8	
Тема 2.1 -2.2 Особенности городских экосистем. Экологические проблемы современного города	Содержание учебного материала Демографические проблемы. Урбанизация. Экологические проблемы города. Микроклимат города. Атмосфера города и контроль за ее состоянием. Роль зеленых насаждений в городских экосистемах. Нормирование примесей и загрязнений в атмосфере: виды ПДК, ПДВ, понятие о фоновой концентрации	4	2
	Самостоятельная работа - выполнение д/з: решить экологические задачи	1	
	Экскурсия на водоем в городе или в лесопарк	2	
Тема 2.3 Влияние шума, электромагнитного излучения и радиации на организм человека	Содержание учебного материала Проблемы шума в городах. Иммуитет и радиация. Отрицательное влияние электромагнитных полей. Магнитные бури, нарушения в организме человека и животных при действии ЭМП, меры защиты от ЭМП.	2	2
	Самостоятельная работа – составление презентации по изученным темам	2	
Тема 2.4 Общие проблемы адаптации человека. Адаптивные биологические ритмы организмов	Содержание учебного материала Внутренние и внешние ритмы организмов; работы А.Л. Чижевского, связанные с изучением ритмов солнечной активности; типы биоритмов; суточные, годовые, лунный месяц, приливно-отливные ритмы; хронобиология и хрономедицина; ритмы работоспособности.	2	2
	Семинар по теме: Рост населения, урбанизация и экологические проблемы, связанные с этим;	<i>1</i>	
	Самостоятельная работа - работа с дополн. литературой: написать сочинение на тему «ЗОЖ»	2	
Раздел 3	РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ	12	
Тема 3.1. Современное состояние окружающей среды в России.	Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона. Экологические проблемы России и региона и возможные пути их решения;	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся – сделать презентацию в программе Power Point		
Тема 3.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. Основы организации рационального природопользования. Задачи социальной экологии, пути предотвращения истощения ресурсов: безотходные технологии и использование альтернативных источников энергии: энергии солнца, ветра, приливов-	1	2,3

	отливов, геотермальной энергии.		
	Самостоятельная работа - выполнение домашней работы: составить тестовые задания по теме	1	
Тема 3.3. Охрана окружающей среды	Содержание учебного материала Сведения о Красной книге. Особо охраняемые территории: заповедники, заказники, национальные парки. Редкие и исчезающие виды. Черная книга. Причины вымирания растений и животных.	2	2,3
	Самостоятельная работа – Разработка и презентация проекта «Экологически чистый город»	2	
Тема 3.4 Защита земельных ресурсов, флоры и фауны.	Содержание учебного материала Земельный фонд страны. Деградация почв. Виды эрозии и меры борьбы с ней. Вторичное засоление почв. ПДК в почве. Лесные ресурсы, их роль и развитие. Меры борьбы по сохранению земельных ресурсов. Охрана фауны. Биоиндикаторы.	1	2,3
	Самостоятельная работа – выполнение д/з: ответить на вопросы по теме	1	
Тема 3.5. Мониторинг окружающей среды.	Определение экологического мониторинга и его задачи. Организация и структура мониторинга состояния окружающей среды. Виды мониторинга: глобальный, региональный, национальный, локальный, точечный, медико-биологический, радиационный. Мониторинг природных сред: воздушной, водной, почв. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. Национальный экологический мониторинг в Российской Федерации: организация и руководство. Государственный экологический мониторинг.	3	2
	Практическое занятие – семинар: «Снег - индикатор чистоты», «Автотранспорт – основной загрязнитель воздуха»	2	
Тема 3.6 Правовые и социальные аспекты экологии	Содержание учебного материала Экономика и охрана окружающей среды. Общие принципы защиты среды. Экологическое право России. Основы природоохранного законодательства. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения	2	2
	Самостоятельная работа – составление экологических карт, доклады по теме: « Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности».	2	
Итоговая контрольная работа за курс		2	

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 проблемных задач)

2.3. Примерные темы рефератов

Раздел	Темы докладов
1. Раздел. Основы экологии	<ul style="list-style-type: none">• Классификация сточных вод и методы их очистки (механические, физические, химические, физико-химические и биохимические);• Загрязнения атмосферы, их источники и классификация;• Процессы самоочищения в атмосфере;• Методы очистки атмосферы от газовых и пылевых выбросов;• Контроль за атмосферными загрязнениями и мониторинг атмосферного воздуха;• Охрана атмосферы и её правовая основа. Ситуация с атмосферным воздухом в городе Волжском;• Санитарно-защитные зоны и роль зелёных насаждений в очистке атмосферного воздуха;• Озоновый слой Земли;• Парниковый эффект, причины возникновения и возможные последствия;• Кислотные осадки, механизм образования и воздействие на биосферу;• Квартира как экосистема• Основные типы автотрофных и гетеротрофных систем знакомой вам территории (края, области).• Язык химических сигналов у растений и животных. Феромоны и другие вещества.• Влияние человека на экосистемы и смену биоценозов.• Соблюдается ли принцип рационального природопользования «Используй, охраняя и охраняй, используя» в наше время? (на известных вам примерах).• Агрэкоэкосистемы будущего - без химии: фантазия или реальность?
2. Раздел. Городские и промышленные экосистемы. Здоровье человека и окружающая среда	<ul style="list-style-type: none">• Масштабы воздействия человека на окружающую среду;• Здоровье человека и окружающая среда;• Понятие загрязнения и классификация загрязнений.• Рост населения, урбанизация и экологические проблемы, связанные с этим;

	<ul style="list-style-type: none"> • Экологические проблемы России и региона и возможные пути их решения; • Международное сотрудничество в области экологии и охраны окружающей среды. • Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение. • Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе • Генетически модифицированные продукты. • Добавки в пищевых продуктах. • Соя, и ее польза для здоровья. • Экология и здоровье человека. • Пища Франкенштейна. • Информационные загрязнения и контроль за ними. • Альтернативные (нетрадиционные) источники энергии • Экологические проблемы России • Экология автомобильного транспорта
<p>3. Раздел. Рациональное природопользование</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. • Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. • Проблемы пресной воды на Земле; Методы контроля качества воды, понятие о ХПК и БПК. • Охрана и рациональное использование недр; • Загрязнения почв сельскохозяйственным производством (пестициды, удобрения). Рекультивация земель, её этапы; • Информационные технологии в системе экологического мониторинга; • Охраняемые природные территории; • Инженерные находки - на службу экологии (опыт внедрения малоотходных и экологически безопасных технологий в промышленности). • Мониторинг экологический - своими силами, на своем участке. • Как решить проблему мусора? • Очистные сооружения

1.4 Календарно-тематическое планирование уроков экологии

Общее количество аудиторных занятий: 36

Количество практических занятий - семинаров: 24 часов

Количество контрольных работ: 2 часа

Учебник:

№	Название разделов и тем	Кол-во часов	
		всего	Практ
		36	24
Раздел 1. Основы экологии		8	2
1-1	Тема 1.1. Предмет, задачи и проблемы экологии как науки.	1	-
1-2	Тема 1.2. Среда как экологическое понятие. Факторы среды. Соответствие между организмами и средой их обитания.	1	-
1-3	Тема 1.3. Наземно-воздушная среда. Атмосфера.	1	-
1-4	Тема 1.4. Водная среда. Гидросфера.	1	-
1-5	Тема 1.5. Почва как среда обитания.	1	-
1-6	Тема 1.6. Популяции, их структура и экологические характеристики	1	-
1-7	Тема 1.7. Типы экосистем, их структура.	1	-
1-8	Тема 1.8. Взаимоотношения организмов в экосистемах. Экологическое равновесие.	-	1
1-9	Тема 1.9. Агроэкосистемы. Их загрязнения.	1	-
1-10	Тема 1.10. Биосфера. Круговорот элементов в биосфере.	-	1
Раздел 2. Городские и промышленные экосистемы. Здоровье человека и окружающая среда.		1	5
1-11	Тема 2.1. Особенности городских экосистем.	1	-
1-12	Тема 2.2. Экологические проблемы современного города.	-	1
1-13	Тема 2.3. Влияние шума, электромагнитного излучения и радиации на организм человека.	-	1
1-14	Тема 2.4. Общие проблемы адаптации человека.	-	1
1-15	Семинар «Рост населения и урбанизация».	-	1
1-16	Тема 2.5. Экологические проблемы урбанизации.	-	1
Раздел 3. Рациональное природопользование.		3	16
1-17	Тема 3.1. Современное состояние окружающей среды в мире.		1
1-18	Тема 3.2. Мониторинг окружающей среды.		1
1-19	Тема 3.3. Природные ресурсы и природопользование.		1
1-20	Тема 3.4. Охрана окружающей среды.		1
1-21	Тема 3.5. Экологически неблагоприятные районы России.		1
1-22	Тема 3.6. Экологические проблемы России и пути их решения.		1
1-23	Тема 3.7. Экономика и охрана окружающей среды		1
1-24	Тема 3.8. Общие принципы защиты среды.		1
1-25	Тема 3.9. Экологическое право в России.	1	-
1-26	Тема 3.10. Правовые основы охраны окружающей среды в России.	1	-
1-27, 1-28	Семинар. «Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности».		2
1-29	Природоохранное просвещение.		1
1-30	Экологические права населения.		1

1-31	Социальная сфера человека.		1
1-32	Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.		1
1-33, 1-34	Семинар «Городская квартира и требования к ее безопасности»		2
1-35	Экологический след. Индекс человеческого развития.	-	1
1-36	Дифференцированный зачет	1	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии; лаборантской

Оборудование учебного кабинета:

- ученические парты;
- ученические стулья;
- классная доска;
- экран для мультимедиа проектора;
- учебники.
- дополнительная и справочная литература
- КИМ по предмету

Технические средства обучения:

- микроскопы
- компьютер;
- компьютерные программы;
- мультимедиа проектор;
- телевизор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Чернова Н.М. Основы экологии: учебник для 10(11) классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2005
2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2009.
3. Акимова Т. А., Хаскин В. В. Экология. – М.: изд. Объед. «ЮНИТИ», 2009.
4. Жигарев, И. А., Пономарева, О. Н. Основы экологии: сборник задач, упражнений и практических работ. – М.: Дрофа, 2002.

Дополнительные источники:

1. Вильчинская О.В. , Воробьев А.Е. , Дьяченко В.В. , Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. М.: Феникс, 2007.
2. Гиляров А. М. Популяционная экология. – М.: Изд-во МГУ, 1990. Козачек А.В. Экологические основы природопользования.-М.: Феникс,2008
3. Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Сидорин А. П. Экология: учебник. – М.: Дрофа, 1998.

4. Протасов В. Ф., Молчанов А. В. Экология, здоровье и природопользование в России. – М.: Финансы и статистика, 1995.
5. Родионов А. И., Клушин В. И., Торочешников Н. С. Техника защиты окружающей среды. – М.: Химия, 1989.
6. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека. -М.: Феникс ,2009.
7. Стадницкий Г. В., Родионов А. И. Экология: учебное пособие для ВУЗов. – М.: Высшая школа, 1988. – 272 с.
8. Шилов И. А. Экология. – М.: Высшая школа, 2000. – 512 с.
9. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Д.С. Орлов. Высшая школа, 2002.
10. Экология. Л.И. Цветкова. М.И. Алексеев , Ученик для вузов , М. 1999.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;➤ определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ правовые вопросы экологической безопасности;➤ об экологических принципах рационального природопользования; <p>задачи и цели природоохранных органов управления и надзора</p>	<p><u>Текущий контроль:</u></p> <p>- Рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине (ежемесячно).</p> <p><u>Промежуточный контроль:</u></p> <p>- Рубежный тестовый контроль по темам разделов 1, 2, 3. - Реферативная работа студентов по предлагаемой тематике; - Семинарские занятия</p> <p><u>Итоговый контроль:</u></p> <p>- аудиторный зачет.</p>