

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УР:

Т. С. Занова

30 июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

ЭК.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.

для специальностей среднего
профессионального образования:

38.02.04 Коммерция (по отраслям),

по профилю профессионального образования: *социально-экономический*.

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по социально-экономическому профилю профессионального образования, рекомендованной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол № 2/16-з от 28 июня 2016 г.).

Организация-разработчик рабочей программы: ГБПОУ «ЮУГК»

Разработчики:

Юсупова Луиза Фаритовна, преподаватель ГБПОУ «ЮУГК»

Лобанова Лариса Борисовна, преподаватель ГБПОУ «ЮУГК»

Рассмотрена и одобрена заседании ПЦК

Протокол № 10 30.06.2021 г.

Председатель ПЦК: _____ /Санникова Е.Ю./

Аннотация

рабочей программы элективного курса «**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.**

по специальностям:

38.02.04 Коммерция (по отраслям),

по профилю профессионального образования: *социально-экономический.*

Рабочая программа разработана в соответствии с примерной программой учебной дисциплины для профессий и специальностей среднего профессионального образования, одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования и систем квалификаций» от 21 июля 2015 г. (протокол № 3).

Программа включает в себя:

- паспорт рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины;
- структуру и содержание общеобразовательной учебной дисциплины;
- условия реализации рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины.

Объем максимальной образовательной нагрузки обучающегося – 102 часов, из них нагрузки дисциплины во взаимодействии с преподавателем – 68 часов, самостоятельной работы обучающегося – 34 часов, в форме практической подготовки – 20 часов.

Вид промежуточной аттестации - ***дифференцированный зачет.***

Наименование разделов дисциплины:

Введение.

1. Общие вопросы экологического мониторинга
2. Экологический мониторинг загрязнения наземно-воздушной среды: современные методы биоиндикационного анализа загрязнения атмосферного воздуха
3. Мониторинг водной среды: биоиндикация загрязнения водной среды
4. Мониторинг почв.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

ЭК.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа элективного курса (далее курса) является частью рабочей образовательной программы (далее - ОП) по специальности/профессии среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования 38.02.04 Коммерция (по отраслям),

по профилю профессионального образования: *социально-экономический*.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОП на базе основного общего образования:

ЭК.00 Элективные курсы.

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

Освоение содержания курса Экологическая безопасность обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологического образования;
- 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;

- 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 связях 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 культуры.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы курса:

Объем максимальной образовательной учебной нагрузки обучающегося – 102 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов,
в форме практической подготовки – 20 часов,
самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося – 34 часов.
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лекции	50
в том числе в форме практической подготовки	20
лабораторные занятия	0
в том числе в форме практической подготовки	0
практические занятия	18
в том числе в форме практической подготовки	0
контрольные работы	
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
Подготовка устных выступлений эссе, рефератов, докладов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий <i>Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п.).</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание курса ЭК.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. <i>История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях.</i> Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.	2	
	Теоретические занятия, в том числе в форме <u>практической подготовки</u>	2/2	
Раздел 1.	Общие вопросы экологического мониторинга	8	
Тема 1.1. Экологический мониторинг. История развития	Теоретические занятия, в том числе в форме <u>практической подготовки</u>	1/1	1
	1 Понятие об экологическом мониторинге. Цели экологического мониторинга. Из истории мониторинга в России.		
	Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: чтение учебной литературы, конспекта лекции	2	
Тема 1.2. Виды и подсистемы экологического мониторинга.	Содержание учебного материала	1	1
	Теоретические занятия, в том числе в форме практической подготовки		
	1 Классификация видов экологического мониторинга. Подсистемы экологического мониторинга. Уровни мониторинга. Объекты наблюдения и показатели.		
	Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: чтение учебной литературы, конспекта лекции	2	
Тема 1.3. Методы экологического мониторинга.	Содержание учебного материала	1/1	1
	Теоретические занятия, в том числе в форме <u>практической подготовки</u>		
	1 Понятие о биологическом мониторинге. Понятие о биоиндикации как методе исследования. Преимущества живых индикаторов. Мониторинг состояния природных ресурсов в России.		
	Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: чтение учебной литературы, конспекта лекции	2	
Тема 1.4. Биоиндикация и её	Содержание учебного материала	1	1
	Теоретические занятия, в том числе в форме практической подготовки		

виды	1	Понятие о биоиндикации. Классификация и характеристика видов биоиндикации.		
		Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки		
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		
		Контрольные работы		
		Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: чтение учебной литературы, конспекта лекции	2	
Тема 1.5. Картирование загрязнённых участков		Содержание учебного материала	2/2	
		Теоретические занятия, в том числе в форме <u>практической подготовки</u>		1
	1	Проведение картирования загрязнённых участков: этапы работы и их содержание. Физико-географические и экономико-географические характеристики территории обследования.		
		Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки		
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		
		Контрольные работы		
		Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: чтение учебной литературы, конспекта лекции	2	
Тема 1.6. Фитоиндикация как составная часть экологического мониторинга		Содержание учебного материала	2/2	
		Теоретические занятия, в том числе в форме <u>практической подготовки</u>		1
	1	Фитоиндикация как один из методов оценки качества окружающей среды. Понятие о фитоиндикации и фитоиндикаторах. Возможности методов фитоиндикации.		
		Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки		
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		
		Контрольные работы		
		Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: чтение учебной литературы, конспекта лекции	2	
Раздел 2.		Экологический мониторинг загрязнения наземно-воздушной среды: современные методы биоиндикационного анализа загрязнения атмосферного воздуха	26	
Тема 2.1. Лихеноиндикация		Содержание учебного материала	6/2	
		Теоретические занятия, в том числе в форме <u>практической подготовки</u>		1-2
	1	Лишайники как определители загрязнения воздушной среды. Понятие о лишайниках и методе лишеноиндикации. Строение лишайников. Краткая история развития лишеноиндикации. Влияние химических веществ на лишайники. Изменения на морфологическом и анатомо-физиологическом уровнях. Достоинства и недостатки лишеноиндикации как метода изучения загрязнения окружающей среды. Методы учёта лишайников. Разнообразие и характеристика методов учёта лишайников: методы маршрутного учёта; метод профилей; стационарные методы и метод пробных площадей. Параметры количественного учёта лишайников: встречаемость (частота встречаемости) и квадрат (учётная площадка).		
		Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки		

	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		2	
	1	Практическая работа № 1. Определение степени загрязнения воздуха по состоянию лишайников		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: чтение учебной литературы, конспекта лекции		2	
Тема 2.2. Оценка состояния среды на основе метода флуктуирующей асимметрии	Содержание учебного материала		2	1-2
	Теоретические занятия, в том числе в форме практической подготовки			
	1	Асимметрия листового аппарата как показатель стрессовых факторов. Требования к видам-биоиндикаторам. Методы оценки стрессового воздействия на растения: морфологические (наличие хлорозов и некрозов, изменения длины и массы листьев) и физиолого-биохимические (оводнённость, пигментный состав). Понятие о флуктуирующей асимметрии. Модельные объекты.		
	Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки			
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		4	
		Практическая работа № 2. Изучение флуктуирующей асимметрии у растений как показателя качества среды обитания		
		Практическая работа № 3. Расчётная оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: чтение учебной литературы, конспекта лекции		2	
	Содержание учебного материала		6/2	1-2
	Теоретические занятия, в том числе в форме <u>практической подготовки</u>			
	1	Влияние загрязнителей на химические процессы, происходящие в клетках растений. Внешние признаки повреждения растений токсичными веществами. Понятие о газоустойчивости и газочувствительности растений. Адаптация растений к действию газов. Механизмы устойчивости растений к неблагоприятным факторам. Биологическая, анатомо-морфологическая и физиолого-биохимическая газоустойчивость. Группы устойчивости растений. Шкала оценки газоустойчивости растений. Роль зелёных насаждений в очищении городского воздуха. Пылезадерживающие свойства различных пород деревьев и кустарников. Характеристика растений по пылефильтрующей способности. Характеристика древесных пород и кустарников по классам.		
Тема 2.3. Газочувствительность и газоустойчивость растений	Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки		0	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		2	
		Практическая работа № 4. Изучение состояния растительности и разработка проекта озеленения своего микрорайона		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся : написание рефератов по выбранной теме		4	
	Содержание учебного материала		4/2	1
	Теоретические занятия, в том числе в форме <u>практической подготовки</u>			
	1	Снежный покров как индикатор процессов закисления природных сред. Этапы загрязнения		
	Содержание учебного материала			
	Теоретические занятия, в том числе в форме <u>практической подготовки</u>			
	1	Снежный покров как индикатор процессов закисления природных сред. Этапы загрязнения		

загрязнения природной среды		снежного покрова. Снежный покров как индикатор кумулятивного загрязнения. Особенности загрязнения урбанизированных территорий. Загрязнения арктических территорий.		
		Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки		
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		
		Контрольные работы		
		Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: чтение учебной литературы, конспекта лекции	2	
Раздел 3.	Мониторинг водной среды: биоиндикация загрязнения водной среды		12	
Тема 3.1. Методы гидробиологического анализа		Содержание учебного материала	6/2	1
		Теоретические занятия, в том числе в форме <u>практической подготовки</u>		
	1	Методы гидробиологического анализа. Гидробиологический анализ как биологический метод оценки качества воды. Понятие о гидробиологическом анализе. Показатели степени загрязнения: видовое разнообразие, плотность видов, плотность организмов, плотность биомассы и показательное значение видов. Расчётные индексы в экологическом мониторинге: индексы, использующие характер питания организмов. Индексы, использующие соотношение крупных таксонов. Оценка качества экосистемы по индексам видового разнообразия. Оценка качества экосистемы по соотношению количества видов, устойчивых и неустойчивых к загрязнению. Индексы общности (сходства). Краткая характеристика биологических методов оценки загрязнения вод: преимущества и недостатки. Сапробность организмов. Оценка степени загрязнённости вод по показательным (индикаторным) организмам. Понятие о сапробности, сапробности вида, системе сапробности. Зоны сапробности: олигосапробные, бета-мезосапробные, альфа-мезосапробные и полисапробные; их характеристика. Факторы, влияющие на сапробность водоёма.		
		Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки		
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		
		Контрольные работы		
		Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: чтение учебной литературы, конспекта лекции	2	
Тема 3.2. Методика работы с пробами зообентоса		Содержание учебного материала	2	1-2
		Теоретические занятия, в том числе в форме практической подготовки		
	1	Методика работы с пробами зообентоса. Сбор проб, фиксация, этикетирование, объём пробы, обработка проб.		
		Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки		
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	4	
		Практическая работа № 5. Составление паспорта характеризуемого водоёма.		
		Практическая работа № 6. Изучение качества воды из различных пресных источников.		
		Контрольные работы		
		Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся : написание рефератов по выбранной теме	4	
Раздел 4.	Мониторинг почв.		20	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала		12/4	

Биоиндикация загрязнения почвенной среды	Теоретические занятия, в том числе в форме <u>практической подготовки</u>			1-2
	1	Изучение загрязнения почв. Структура животного населения почвы и факторы его разнообразия. Влияние техногенного загрязнения на почвенных беспозвоночных. Фаунистическая биоиндикация. Изменение видового состава и количества почвенных и напочвенных беспозвоночных животных как показатель антропогенного воздействия на окружающую среду. История развития и изучения биоиндикации почвы в отечественной науке. Общие сведения о почвах обследуемого земельного участка при проведении комплексного мониторинга плодородия земель сельскохозяйственного назначения. Местоположение земельного участка (поля), ландшафтно-экологическая и эколого-генетическая характеристика почв. Агрохимическое обследование почв земель сельскохозяйственного назначения. Агрофизическое обследование почв земель сельскохозяйственного назначения. Эколого-токсикологическое обследование почв и посевов. Показатели химического загрязнения почв сельскохозяйственных угодий тяжелыми металлами, пестицидами и другими химическими веществами и методы их определения. Проведение радиологического обследования почв и посевов.		
	Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки		0	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		6	
		Практическая работа № 7. Определение кислотности почвы с помощью приготовленных индикаторов на растительной основе.		
		Практическая работа № 8. Определение кислотности почвы различными способами.		
		Практическая работа № 9. Определение содержания свинца в зелёной массе газонных трав.		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся: чтение учебной литературы, конспекта лекции		2	
Тема 4.2. Дождевые черви как индикаторы загрязнённости почвы	Содержание учебного материала		2	1
	Теоретические занятия, в том числе в форме практической подготовки			
	1	Использование жизненных форм дождевых и других беспозвоночных при оценке степени воздействия автотранспорта и других загрязнителей на экосистемы червей. Экологические группы дождевых червей. Влияние климатических факторов и типа почв на распространение дождевых червей.		
	Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки			
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся : написание рефератов по выбранной теме		4	
Тематика индивидуального проекта				
Всего:			102	

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

3.1. Требования к минимальному учебно-методическому и материально-техническому обеспечению

Реализация элективного курса требует наличия учебного кабинета Экологической безопасности.

Оборудование учебного кабинета: рабочие столы и стулья (на 25 обучающихся).

Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы элективного курса Экологическая безопасность входят:

- информационно-коммуникационные средства;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Антоненков А. Г. Мониторинг снежного покрова: метод. указания /А. Г. Антоненков. — СПб.: СПбГТИ(ТУ), 2019.
2. Асланиди К. Б. Биомониторинг? Это очень просто! / К. Б. Асланиди, Д. М. Вачадзе. — Пушкино: ОНТИПНЦ РАН, 2019.
3. Вайнерт Э. Биоиндикация загрязнений наземных экосистем/ Э. Вайнерт, Р. Вальтер и др.; под ред. Р. Шуберта. — М.: Мир, 2018.
4. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование / О. П. Мелехова, Е. И. Егорова, Т. И. Евсеева и др. —М.: Академия, 2017.
6. Методические рекомендации по очистке и нейтрализации загрязнений грунтов придорожной полосы нефтепродуктами / ВГАСА, Регион, центр эколог. безопасности дор. хоз-ва «Экодор — ЦЧР». — М., 2000.
7. Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД-62.04.186.89. Гос.комитет СССР по гидрометеорологии. Мин-во здравоохранения СССР. — М., 1991.
8. СанПиН 2.1.6.1032-01. «Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений. Санитарная охрана воздуха. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест».

Определители

1. Андронов Н. М. Определитель древесных растений по листьям /Н. М. Андронов, П. Л. Богданов. — Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1972.
2. Гусев В. И. Определитель повреждений лесных и декоративных деревьев и кустарников европейской части СССР / В. И. Гусев, М. Н. Римский-Корсаков. — М.; Л.: Гослесбумиздат, 1951.
3. Краткий определитель беспозвоночных пресных вод центра европейской России. <http://pandia.ru/text/77/396/100203.php>

4. Лишайники России. Экологический центр «Экосистема». <http://www.rus-nature.ru/03lich/index.ht>
5. Мучник Е. Э. Учебный определитель лишайников Средней России: учебно-метод. пособие / Е. Э. Мучник, И. Д. Инсарова, М. В. Казакова; Ряз. гос. ун-т им. С. А. Есенина. — Рязань, 2011.
6. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения / В. С. Новиков, И. А. Губанов. — М.: Дрофа, 2008.
7. Электронный иллюстрированный атлас-определитель растений. <http://www.plantarium.ru/page/find.html#>

Интернет-ресурсы

1. Методические рекомендации по выполнению оценки качества среды по состоянию живых существ (оценка стабильности развития живых организмов по уровню асимметрии морфологических структур). <http://docs.cntd.ru/document/901879474>
10. Пчелкин А. В. Использование водорослей и лишайников в экологическом мониторинге и биоиндикационных исследованиях. Экологический центр «Экосистема». <http://www.ecosystema.ru/07referats/pchelkin/monitoring.htm>
11. Пчелкин А. В. История изучения лишайников. Экологический центр «Экосистема». <http://www.ecosystema.ru/07referats/pchelkin/poplich02.htm>
12. Трофименко Ю. В. Биологические методы снижения автотранспортного загрязнения природной полосы. Обзорная информация. База нормативной документации. http://www.complexdoc.ru/ntdpdf/537707/avtomobilnye_dorogi_biologicheskie_metody_snizheniya_avtotransportnogo_

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные:	
Сформированность устойчивого интереса к экологии как научной дисциплине; к научным исследованиям на основе освоения методов и методик по изучению экосистем, организации мониторинговой деятельности.	<u>Текущий</u> : мониторинг посещения экскурсий, выставок;
Готовность к социальному взаимодействию по вопросам улучшения качества окружающей среды, воспитание и пропаганда активной гражданской позиции в отношении защиты и природы.	<u>Текущий</u> : мониторинг участия в мероприятиях недели ПЦК
Объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества.	<u>Текущий</u> : выполнение рефератов и сообщений по темам, участие в мероприятиях недели комиссии (по плану)
Умение 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.	<u>Текущий</u> : выполнение рефератов, сообщений и презентаций по темам
Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.	<u>Текущий</u> : карта наблюдений за отработкой применения знаний на практике при выполнении практических работ
Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии.	<u>Текущий</u> : мониторинг участия в мероприятиях недели ПЦК
Метапредметные: «Выпускник научится»:	
Владеть умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды.	<u>Текущий</u> : мониторинг выполнения реферата, презентации, сообщения.
Уметь применять основные методы познания (описания, наблюдения) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере.	
Уметь определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике.	
«Выпускники получают возможность научиться»:	
уметь использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач.	<u>Текущий</u> : мониторинг выполнения сообщения, доклада, презентации.
Предметные: «Выпускник научится»:	
Основополагающим экологическим понятиям, правилам (пирамид, Либиха и пр.), закономерностям происходящим в биосфере.	<u>Текущий</u> : <i>тестирование</i> (оценка выполнения тестов), <i>фронтальный опрос</i> (оценка за устные ответы), практические работы по темам (оценка за выполнение письменных работ)
Формировать представления об экологической культуре как условия достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек – общество – природа».	
Формировать экологическое мышление и способность учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности.	
Формировать способность к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.	<u>Текущий</u> : оценка выполнения практических работ; Промежуточная аттестация (<u>итоговый</u> контроль): дифференцированный зачёт.
«Выпускники получают возможность научиться»:	
Понимать экологическую сущность происходящих процессов в природе.	
Сформировать умение применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей.	
Уверенно применять и использовать экологические	

термины и понятия.	
Сформировать личностное отношение к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде.	