



Рабочая программа учебной дисциплины

БД.11 «Экология»

для специальностей:

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

08.02.04 Водоснабжение и водоотведение


08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения

09.02.07 Информационные системы и программирование

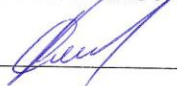
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
цикловой методической комиссией специальности
20.02.01 *Рациональное использование
природохозяйственных комплексов*
Председатель ЦМК

 Т.В. Сарapulова
Протокол № 8
от «23» 06 2018г.


Рабочая программа учебной
дисциплины разработана на основе
ФГОС среднего общего
образования примерной программы
учебной дисциплины «*Экология*»
утвержденной ФГАУ «ФИРО»,
июль 2015г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по УВР ГАПОУ СО «ЕКТС»

 А.М. Шанин
«30» июня 2018г.

Разработчик: **Сосновских О.М.**, преподаватель дисциплины «*Экология*» ГАПОУ СО
«Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Техническая экспертиза рабочей программы
учебной дисциплины «*Экология*»
пройдена.
Эксперт:
Методист

 Е.О. Драганова
«29» июня 2018г.

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«___» _____ 20__ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)
«___» _____ 20__ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
цикловой методической комиссией специальности
20.02.01 *Рациональное использование
природохозяйственных комплексов*
Председатель ЦМК
_____ Т.В. Сарапулова
Протокол № _____
от «___» _____ 2018г.

Рабочая программа учебной
дисциплины разработана на основе
ФГОС среднего общего
образования примерной программы
учебной дисциплины «*Экология*»
утвержденной ФГАУ «ФИРО»,
июль 2015г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по УВР ГАПОУ СО «ЕКТС»

_____ А.М. Шанин

«___» _____ 2018г.

Разработчик: **Сосновских О.М.**, преподаватель дисциплины «*Экология*» ГАПОУ СО
«Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Техническая экспертиза рабочей программы
учебной дисциплины «*Экология*»
пройдена.
Эксперт:
Методист

_____ Е.О. Драганова

«___» _____ 2018г.

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

«___» _____ 20__ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__ г. Зам. директора УВР _____ / А.М. Шанин
(подпись) (И.О. Фамилия)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Экология» принадлежит к общеобразовательному циклу.

1.3 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «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;

• *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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента **39** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **39** часов;

самостоятельной работы студента **0** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (2 семестр)	3
Самостоятельная работа студента (всего)	0

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов		Уровень освоения
		Обяз. ауд. нагр.	Самост. работа	
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы экологии		34		
Тема 1.1.	Содержание учебного материала			
Предмет, цели и задачи экологии как науки	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	2		2
Тема 1.2.	Содержание учебного материала			
Среда и факторы среды	Экологические факторы, их значение в жизни организмов.	2		2
Тема 1.3.	Содержание учебного материала			
Экосистемы	Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.	4		2
Тема 1.4.	Содержание учебного материала			
Трофическая структура экосистемы	Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	4		2
Тема 1.5.	Содержание учебного материала			
Агроэкосистемы	Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	4		2
Тема 1.6.	Содержание учебного материала			
Биосфера	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.	6		2
Тема 1.7.	Содержание учебного материала			
Круговороты веществ	Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	4		2
Тема 1.8.	Содержание учебного материала			

Антропогенные изменения в биосфере	Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду.	2		2
Тема 1.9. Характеристика глобальных экологических проблем	Содержание учебного материала	4		2
	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.			
Тема 1.10. Правила рационального природопользования	Содержание учебного материала	2		2
	Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде.			
Раздел 2. Бионика		2		
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2		2
	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.			
Дифференцированный зачет		3		3
Всего:		39	0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется на базе учебного кабинета «Экология».

Оборудование учебного кабинета:

- 30 посадочных мест;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа-проектор;
- видеоманитофон;
- телевизор;
- кодоскоп.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Чернова, Н.М. Экология. 10 (11) кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений /Н. М. Чернова, В.М. Галушин, В. М. Константинов; под ред. Н.М. Черновой. - 13-е изд., стереотип. - Москва: Дрофа, 2010.- 302 [2] с.

Дополнительные источники:

1. Основы экологического мониторинга. — Краснодар, 2012.
2. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
3. Тупикин Е. И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
4. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. — М., 2006.
5. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. — М., 2000.
6. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. — М., 2001.
7. Валова В.Д. Экология. — М., 2012.
8. Константинов В. М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования. — М., 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
личностные:	
устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;	Наблюдение на занятии и оценка выполнения индивидуальных заданий.
готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;	Оценка выполнения доклада по теме.
объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;	Наблюдение на занятии. Оценка выполнения самостоятельных работ.
умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;	Оценка выполнения сообщений по теме.
готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;	Оценка выполнения индивидуальных проблемных ситуаций.
умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;	Наблюдение и оценка выполнения индивидуальных заданий.
умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;	Оценка выполнения экологических задач.
метапредметные:	
овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;	Оценка выполнения самостоятельных работ.
применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	Устное сообщение.
умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;	Наблюдение на занятии.
умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;	Оценка выполнения самостоятельных работ.
предметные:	
сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—	Наблюдение и оценка выполнения индивидуальных заданий.

природа»;	
сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;	Оценка индивидуального творческого проекта, реферата.
владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;	Оценка выполнения экологических задач.
владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;	Оценка индивидуального творческого проекта.
сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;	Устный ответ.
сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.	Оценка выполнения самостоятельных работ.