

Утверждаю

Директор техникума:

М.Т.Махитов

« 31 » 08



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ, ПО ВЫБОРУ)**

ЭКОЛОГИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВО

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология и строительство» предназначена для изучения основных вопросов экологии и строительства в ГАПОУ АО «Астраханский агротехнический техникум» реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ.**

Организатор – разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Астраханской области «Астраханский агротехнический техникум»

Разработчик:

Кадралиева Расита Руановна - преподаватель ГАПОУ АО «Астраханский агротехнический техникум».

Рассмотрено на методическом объединении общеобразовательного цикла ГАПОУ АО «Астраханский агротехнический техникум»

Протокол № 1 от «30» августа 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	4
Общая характеристика учебной дисциплины « Экология и строительство»	6
Место учебной дисциплины в учебном плане	7
Результаты освоения учебной дисциплины	7
Содержание учебной дисциплины	8
Тематическое планирование	12
Тематический план	12
Характеристика основных видов учебной деятельности студентов	13
Перспективный тематический план	14
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины	17
Рекомендуемая литература	18
Лист вносимых изменений	20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология и строительство» предназначена для изучения основных вопросов экологии и строительства в ГАПОУ АО «Астраханский агротехнический техникум», реализующий образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии СПО 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология и строительство», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016г. №2/16-з), требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций. Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. регистрационный номер рецензии 372 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития

природоохранной деятельности; воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека. Программа учебной дисциплины «Экология и строительство» уточняет содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов (докладов) и тем индивидуальных проектов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих осваиваемой профессии.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) при получении среднего общего образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, а также значимость данного уровня общего образования для продолжения обучения в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования, профессиональной деятельности и успешной социализации.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ «ЭКОЛОГИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВО»

Экология и строительство — научная дисциплина, изучающая все аспекты взаимоотношений живых организмов и среды, в которой они обитают, а также последствия взаимодействия систем «общество» и «природа», условия недопущения либо нейтрализации этих последствий. Объектами изучения экологии являются живые организмы, в частности человек, а также системы «общество» и «природа», что выводит экологию за рамки естественно - научной дисциплины и превращает ее в комплексную социальную дисциплину.

Экология на основе изучения законов взаимодействия человеческого общества и природы предлагает пути восстановления нарушенного природного баланса. Экология, таким образом, становится одной из основополагающих научных дисциплин о взаимоотношениях природы и общества, а владение экологическими знаниями является одним из необходимых условий реализации специалиста в любой будущей профессиональной деятельности.

Основу содержания учебной дисциплины составляет концепция устойчивого развития. В соответствии с ней выделены содержательные линии: экология как научная дисциплина и экологические закономерности; взаимодействие систем «природа» и «общество»; прикладные вопросы решения экологических проблем в рамках концепции устойчивого развития; методы научного познания в экологии.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов. При отборе содержания учебной дисциплины «Экология и строительство» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

В целом учебная дисциплина «Экология и строительство», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, не только позволяет сформировать у обучающихся целостную картину мира, но и пробуждает у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Экология и строительство» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Экология и строительство» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

В учебных планах ППКРС место учебной дисциплины «Экология и строительство» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО соответствующего профиля профессионального образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология и строительство» 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ

Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий строителя.

Практическое занятие

Изучение нормативно-правовых документов: принципы, цели и направления природоохранной деятельности.

1. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Общие вопросы экологии. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Экологические ниши. Характеристика экологических ниш. Вид. Природные сообщества. Экологические системы. Характеристика факторов среды.

Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы

экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».

Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы.

Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.

Практические занятия

Изучение мониторинга окружающей среды.

Анализ современных проблем социальной экологии. Анализ экологических кризисов и катастроф.

2. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Среда обитания человека. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.

Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.

Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.

Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог.

Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.

Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.

Демонстрация

Схема агроэкосистемы.

Практические занятия

Круговорот веществ в природе на примере воды.

Проблемы урбанизации. Оценка населенности крупных городов.

Виды сырья для строительной промышленности.

Различные виды сырья для строительной индустрии в Астраханской области.

Анализ воздействия строительной индустрии на природную окружающую

среду.

Анализ влияния бытовой деятельности на природную окружающую среду.

Современное строительство в сейсмических зонах Земли.

Изучение современных материалов для строительства зданий.

Современные здания.

3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблем. Понятие строительная промышленность. Экология и строительство.

«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.

Биотические факторы. Влияние биотического фактора на окружающую среду. Характеристика экосистем как продукта взаимодействия абиотических и биотических факторов.

Демонстрации

Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.

Индекс «живой планеты».

Экологический след.

Практические занятия

Изучение нормативно-правовых документов: принципы. Цели и направления природоохранной деятельности.

Глобальные экологические проблемы. Проблемы: состояние воздушной, водной среды; демографии, биологическая опасность.

Составление своих программ по охране окружающей среды (почвы, воды, воздуха).

Составление схем соподчиненности взаимосвязей экологических проблем.

4. ОХРАНА ПРИРОДЫ

Промышленная экология

Влияние промышленности, строительной индустрии на состояние окружающей среды.

Природоохранная деятельность. История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.

Демонстрации

Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе.

Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.

Особо охраняемые природные территории России.

Практические занятия

Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.

Изучение различных видов строительного материала и их использование в современном строительстве /промышленные здания, мосты.

Изучение различных видов строительного материала и их использование в современном строительстве /строительство дорог, строительство в различных природных зонах/

Составление схем утилизации отходов строительного производства. Перспективы развития своего населенного пункта с учетом экологических параметров.

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

- Природные ресурсы Астраханской области, применяемые в строительной индустрии.
- Моё село в будущем. Создание проекта населенного пункта с учетом экологических особенностей.
- Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.
- Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
- История и развитие концепции устойчивого развития.
- Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
- Основные экологические приоритеты современного мира.
- Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.
- Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
- Популяция как экологическая единица.
- Причины возникновения экологических проблем в городе.
- Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
- Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
- Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
- Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
- Система контроля за экологической безопасностью в России.
- Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
- Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.
- Структура экологической системы.
- Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
- Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
- Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Экология и строительство» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет всего — 54 часа, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся, включая практические занятия — 36 часов, внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 18 часов.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Вид учебной деятельности	Количество часов
Содержание обучения	
Аудиторные занятия	
Введение	2
Экология как научная дисциплина	6
Среда обитания человека и экологическая безопасность в строительной промышленности	12
Концепция устойчивого развития	8
Экология и строительство. Охрана природы	8
Итого	36
Внеаудиторная самостоятельная работа	
1. Подготовка индивидуального проекта по темам (перечень тем прилагается) 2. Подготовка докладов, рефератов. 3. Подготовка презентаций	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Всего	54

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессии и специальности среднего профессионального образования.
1. Экология как научная дисциплина	
Общая экология	Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере.
Социальная экология	Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека.
Прикладная экология	Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду.
2. Среда обитания человека и экологическая безопасность в строительной промышленности	
Среда обитания человека	Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и её основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу. Знание основных экологических требований к компонентам окружающей среды.
Городская среда	Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотипа современного человека. Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища. Знание экологических требований к уровню шума, вибрации. Организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города.
Сельская среда	Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности.
3. Концепция устойчивого развития	
Возникновение концепции устойчивого развития	Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин её возникновения. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»
Устойчивость и развитие	Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислить индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде.
4. Экология и строительство. Охрана природы	
Природоохранная деятельность	Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу.

Природные ресурсы и их охрана	Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением. Наблюдением – для оценки состояния окружающей среды и её потребности в охране.
--------------------------------------	---

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование разделов и тем	№ уроков п/п	Содержание учебного материала, практические работы	Объем часов
Введение	1	Введение. Объект изучения экологии. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессии строителя.	2
	2	Практическое занятие. Изучение нормативно-правовых документов: принципы, цели и направления природоохранной деятельности.	
Раздел: 1 Экология и строительство	3	Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Разновидности сред обитания.	6
Тема 1.1. Экология как научная дисциплина	4	Практическое занятие. Изучения мониторинга окружающей среды.	
	5	Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, её специфика и состояние. Демография и современный мир.	
	6	Практическое занятие. Анализ современных проблем социальной экологии.	
	7	Прикладная экология. Региональные и глобальные экологические проблемы. Причины возникновения экологических проблем. Пути решения экологических проблем.	
	8	Практическое занятие. Анализ экологических кризисов, катастроф.	
Тема 1.2. Среды обитания человека и экологическая безопасность в строительной промышленности	9	Среды обитания человека. Основные экологические требования к компонентам окружающей среды человека. Контроль за качеством воздуха, воды. Качество продуктов питания.	12
	10	Практическое занятие. круговорот веществ в природе на примере воды.	
	11	Городская среда. Городская квартира и требования к её экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье человека.	
	12	Строительство в городе. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе.	
	13	Практическое занятие. Проблемы урбанизации. Оценка населенности крупных городов.	

	14	Практическое занятие. Виды сырья для строительной промышленности.	
	15	Практическое занятие. Различные виды сырья для строительной индустрии в Астраханской области.	
	16	Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства	
	17	Практическое занятие. Анализ воздействия строительной индустрии на природную окружающую среду.	
	18	Практическое занятие. Анализ влияния бытовой деятельности на природную окружающую среду.	
	19	Практическое занятие. Современное строительство в сейсмических зонах Земли.	
	20	Практическое занятие. Изучение современных материалов для строительства зданий. Современные здания.	
Тема 1.3. Концепция устойчивого развития	21	Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы	8
	22	Возникновение концепции устойчивого развития. Понятие строительная промышленность. Экология и строительство.	
	23	«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный. Культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние.	
	24	Биотические факторы. Влияние биотического фактора на окружающую среду. Характеристика экосистем как продукта взаимодействия абиотических и биотических факторов.	
	25	Практическое занятие. Изучение нормативно-правовых документов: принципы. Цели и направления природоохранной деятельности	
	26	Практическое занятие. Глобальные экологические проблемы. Проблемы: состояние воздушной, водной среды; демографии, биологическая опасность	
	27	Практическое занятие. Составление своих программ по охране окружающей среды (почвы, воды, воздуха).	
	28	Практическое занятие. Составление схем соподчиненности взаимосвязей экологических проблем.	
Тема 1.4. Экология и строительство. Охрана природы.	29	Промышленная экология. Влияние промышленности, строительной индустрии на состояние окружающей среды.	8
	30	Природоохранная деятельность. История охраны природы в России. Типы организации, способствующих охране природы. Заповедники. Заказники. Национальные парки. Памятники природы. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.	

	31	Практическое занятие. Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистем.	
	32	Практическое занятие. Изучение различных видов строительного материала и их использование в современном строительстве /промышленные здания, мосты./	
	33	Практическое занятие. Изучение различных видов строительного материала и их использование в современном строительстве /строительство дорог, строительство в различных природных зонах/	
	34	Практическое занятие. Составление схем утилизации отходов строительного производства	
	35	Практическое занятие. Перспективы развития своего населенного пункта с учетом экологических параметров.	
	36	Дифференцированный зачет	
Итого			36

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВО»

Освоение программы учебной дисциплины организовано в учебном кабинете, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по курсу дисциплины

В кабинете есть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса просматривают визуальную информацию

по биологии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, модели, муляжи объектов, составляющих экологическую систему и др.);
- информационно-коммуникационные средства;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной, научно-популярной и другой литературой по разным вопросам экологии, в том числе в рамках концепции устойчивого развития.

В процессе освоения программы учебной дисциплины студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

¹ Письмо Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием»

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

Валова В.Д. Экология. — М., 2012.

Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования: учебник для студентов профессиональных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.М.,2017

Марфенин Н.Н. Экология и концепция устойчивого развития. — М., 2013. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология (базовый уровень). 10 — 11 классы. — М., 2014. Основы экологического мониторинга. — Краснодар, 2012.

Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10— 11 классы. — М., 2014.

Для преподавателей

Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 №120-ФЗ, от 02.07.2013 №170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 №11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 №84-ФЗ, от 27.05.2014 №135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016)

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. №413

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259«Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з).

Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012.

Интернет-ресурсы

www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).

www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).

www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

