

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУДБ.09. ЭКОЛОГИЯ

*для специальностей среднего профессионального образования по программам
подготовки специалистов среднего звена
технического профиля*

23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Разработчик:

ОГБПОУ Ивановский железнодорожный колледж

Преподаватель: Е.А.Комарова

Введен в действие с «01» сентября 2015 года

Разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология», 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 требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06 – 259).

РАССМОТРЕНА

на заседании МК преподавателей
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 1 от «31»августа 2015 г.
Председатель _____ / Е.В.Мочалова/

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР
_____ /Т.В. Мочалова/

« 31» августа 2015г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1.Пояснительная записка.	4
1.2. Общая характеристика учебной дисциплины «Экология».	5
2.2.Место учебной дисциплины в учебном плане.	6
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1.Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования.	7
2.2.Тематический план учебных занятий по учебной дисциплине.	8
2.3.Характеристика основных видов деятельности обучающихся на уровне учебных действий	9
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1.Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.	10
3.2.Рекомендуемая литература: для обучающихся, преподавателей, интернет-ресурсы.	12
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
	13
4.1.Результаты освоения учебной дисциплины – личностные, метапредметные, предметные.	

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология»

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология» и 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 требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций, одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО».

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения экологии в ОГБПОУ Ивановском железнодорожном колледже, реализующему образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена СПО на базе основного общего образования.

Содержание программы «Экология» 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, её роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, в 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; в ходе работы с различными источниками информации;
- 1** воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- 1** 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.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины «Экология».

Экология — 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 эко-логии являются живые организмы и, в частности, человек, а также

системы «общество» и «природа», что выводит экологию за рамки естественнонаучной дисциплины и превращает её 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 в любой будущей профессиональной деятельности.

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

В ОГБПОУ Ивановском железнодорожном колледже, реализующему образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе. Вместе с тем, изучение экологии имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, специфики осваиваемых специальностей СПО.

Это выражается через содержание обучения, количество часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения обучающимися, через объем и характер практических занятий, виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

При отборе содержания учебной дисциплины «Экология» 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», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, позволяет сформировать у обучающихся не только 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» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.3. Место учебной дисциплины в учебном плане.

Учебная дисциплина «Экология» 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 ППССЗ СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В учебных планах ППССЗ СПО место учебной дисциплины «Экология» — в составе

общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Учебную дисциплину «Экологию» обучающиеся изучают как базовый предмет в объеме 54 часов: 36-аудиторные занятия, 18 час- самостоятельная работа.

	Максимальная нагрузка	Самостоятельная работа	Количество часов	Практические работы	экскурсий	Контрольные работы	Индивидуальный проект
экология	54	18	36	4	1	2	1

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.1. Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования.

Введение

Объект изучения экологии – взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

1. Экология как научная дисциплина

Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.

Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, её специфика и состояние. Понятие «загрязнение среды».

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

Демонстрации:

Экологические факторы и их влияние на организмы.

Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.

Практическое занятие

Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.

2. Среда обитания человека и экологическая безопасность.

Среда обитания человека. Окружающая человека среда и её компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.

Городская среда. Городская квартира и требования к её 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 качества строительства.

Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.

Демонстрация Схема агроэкосистемы.

Практическое занятие

Описание жилища человека как искусственной экосистемы.

3. Концепция устойчивого развития.

Возникновение концепции устойчивого развития. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие».

«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экологические след и индекс человеческого развития.

Демонстрации:

Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала. Индекс «живой планеты».

Экологический след.

Практические занятия:

Решение экологических задач на устойчивость и развитие.

4. Охрана природы

Природоохранная деятельность. Типы организаций, способствующих охране природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации.

Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем.

Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов).

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.

Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

- 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.
- Возобновимые и невозобновимые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.
- Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
- История и развитие концепции устойчивого развития

2.2. Тематический план учебных занятий по учебной дисциплине.

Наименование разделов	Количество часов	Кол-во часов на самостоятельную работу
Введение	36	
	2	
Экологи как научная дисциплина	6	3
Среда обитания человека и экологическая безопасность	12	16
Концепция устойчивого развития	8	4
Охрана природы	8	4

Итого	36	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.3. Характеристика основных видов деятельности обучающихся на уровне учебных действий

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
Введение	<ul style="list-style-type: none"> § Познакомиться с объектом изучения экологии. Определить роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. § Показать значение экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.
ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА	
Общая экология	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Познакомиться с объектом изучения экологии. Определить роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. ▪ Показать значение экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.
Социальная экология	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Уметь выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получить представления о популяции, экосистеме, биосфере.
Прикладная экология	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Познакомиться с предметом изучения социальной экологии. Уметь выделять основные черты среды, окружающей человека.
СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	
Среда обитания человека	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Овладеть знаниями об особенностях среды обитания человека и её основных компонентов. Уметь формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорта» среды обитания человека, получаемых из разных источников, включая рекламу ▪ Знать основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды.
Городская среда	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Познакомиться с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека. ▪ Уметь определять экологические параметры современного человеческого жилища ▪ Знать экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города.
Сельская среда	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Знать основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности.
КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	

Возникновение концепции устойчивого развития	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Знать основные положения концепции устойчивого развития и причины её возникновения. ▪ Уметь формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»
Устойчивость и развитие	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Знать основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». ▪ Уметь различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Уметь вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде.
ОХРАНА ПРИРОДЫ	
Природоохранная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Знать историю охраны природы в России и основные типы организаций, способствующих охране природы. ▪ Уметь определять состояние экологической ситуации своей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу.
Природные ресурсы и их охрана	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Уметь пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением для оценки состояния окружающей среды и потребности её в охране.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.

Материально-техническое обеспечение занятий

№ п/п	Материально-техническое обеспечение занятий
1	2
1	Проектор
2	Компьютер
3	Принтер « Canon»
4	Экран

Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ1	Экология.	Валова В.Д.	М.: 2012
ОИ2	Экологические основы природопользования	Трушина Т.П.	Ростов н/Д, 2010

Дополнительные источники (ДИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
	Учебные пособия по биологии		
ДИ1	Самостоятельные и лабораторные работы по общей биологии	Б. Д. Комиссаров	Высшая школа 1988
ДИ 2	Задания для самостоятельной работы по общей биологии	Н. В. Мишина	1988
	Учебные диски:		
ДИ 3	Репетитор о биологии10-11		Учебный центр МИКОН 2008

	класс		
ДИ 4	Шпаргалка для старшекласников		Новая школа 2006
ДИ 5	Экспресс-подготовка к экзамену Биология 9-11		Новая школа 2008
ДИ 6	Сдаем ЕГЭ по биологии		Фирма «С1» 2008
ДИ 7	Проект «Общее дело»		2009
ДИ8	Учебное пособие «Экология10-11»		ООО Дрофа 2004
ДИ9	Чернобыльская АЭС		

Интернет-ресурсы (И-Р)

И-Р1	каталог экологических сайтов http://www.ecoculture.ru/ - сайт экологического просвещения
И-Р2	http://www.ecocommunity.ru/ - информационный сайт, освещающий проблемы экологии России

3.2 Рекомендуемая литература

Для студентов

Валова В.Д. Экология. – М.: 2012

Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. – М.: 2012

Основы экологического мониторинга. – Краснодар, 2012

Марфенин Н.Н. Экология и концепция устойчивого развития. – М.: 2013

Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. – Ростов н/Д, 2010

Для преподавателей

Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утв. Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

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 (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. – М.: 2012

Интернет-ресурсы

<http://ecologysite.ru/> - каталог экологических сайтов
<http://www.ecoculture.ru/> - сайт экологического просвещения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Результаты освоения учебной дисциплины – личностные, метапредметные, предметные.

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, умение;
- 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 различных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описание, наблюдение, эксперимент) 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 её достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об 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.

- Окружающая человека среда и её 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 её решения в России.
 - Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
 - Система контроля экологической безопасности в России.
 - Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
 - Среда обитания и среды жизни: сходства и различия.
 - Структура экологической системы.
 - Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
 - Твёрдые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
 - Энергетические ресурсы и проблема их истощаемости.

