

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта**

Улан-Удэнского института железнодорожного транспорта-филиала  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ УУИЖТ ИрГУПС)

## **РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**БД. 11 ЭКОЛОГИЯ**

**для специальности**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог  
(ЛОКОМОТИВЫ)**

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе основного общего образования*

УЛАН-УДЭ 2018


Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413 (с изменениями и дополнениями) с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины Экология для профессиональных образовательных организаций, одобренной научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» протокол №2 от 26.03.2015 г для специальности СПО: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (локомотивы) (базовая подготовка)

РАССМОТРЕНО

ЦМК естественных дисциплин

протокол № 7 от «19» 06 2018 г.

Председатель ЦК

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) В.С.Ринчинова  
(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР



О. Н. Иванова

(подпись)

(И.О.Ф)

«19» 06 2018 г

Разработчик:

*Сластина Е.Г.*, преподаватель химии, экологии высшей квалификационной категории

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ	16

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **БД.11 Экология**

### **1.1. Область применения рабочей учебной программы**

Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины Экология для профессиональных образовательных организаций, одобренной научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» протокол №2 от 26.03.2015 г для специальности СПО: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (локомотивы) укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

входит в базовые дисциплины общеобразовательного учебного цикла.

### **1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Личностные результаты освоения дисциплины должны отражать:

- 1) устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- 2) готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- 3) объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- 4) умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

5) готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;

6) умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

7) умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии.

Метапредметные результаты освоения дисциплины должны отражать:

1) овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей среды;

2) применение основных методов познания (описание, наблюдение, эксперимент) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

3) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

4) умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности оценивать её достоверность для достижения поставленных целей и задач.

Предметные результаты изучения базового курса экологии должны отражать:

1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа»;

2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

6) 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 учебной программы дисциплины:**

Очная форма обучения на базе основного общего образования:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 66 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часа;  
самостоятельной работы обучающегося - 22 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>66</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>44</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>4</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>22</i>
в том числе:	
Проработка учебной литературы;	<i>8</i>
выполнение презентации, рефератов	<i>8</i>
индивидуальных проектов	<i>6</i>
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета -2 семестр</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины Экология

Очная форма обучения на базе основного общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (уровень освоения)	Объем часов
1	2	3
<b>2 семестр, 1 курс</b>		
<b>Раздел 1. Введение</b>		<b>3</b>
<b>Тема 1.1. История развития экологии</b>	Содержание учебного материала	2
	1 <b>История развития экологии.</b> Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Объект изучения экологии – взаимодействие живых систем (1 уровень)	1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1.] глава 1	1
<b>Раздел 2. Экология как научная дисциплина</b>		<b>24</b>
<b>Тема 2.1. Общая экология</b>	Содержание учебного материала	2
	1 <b>Общая экология.</b> Современное состояние экологии как комплексной социально-естественной науки о взаимоотношениях организмов. Содержание, предмет, объект и задачи экологии. (1 уровень)	2
	Практические занятия	2
	<b>Практическое занятие 1 Взаимодействие человека и природы</b> (2 уровень)	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.1.] глава 1 §1.1	2
<b>Тема 2.2 Экологические факторы окружающей среды</b>	Содержание учебного материала	2
	1 <b>Экологические факторы окружающей среды.</b> Классификация экологических факторов. Их влияние на живые организмы. (1 уровень)	1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1.] глава 2 § 2.1-2.2 Выполнение рефератов по темам: «Влияние негативных экологических факторов на здоровье человека», «Классификация экологических факторов»	1
<b>Тема 2.3 Виды экологических систем</b>	Содержание учебного материала	2
	1 <b>Виды экологических систем.</b> Понятие о стабильности экосистем, гомеостазе, продуктивности экологических систем. Биосфера – как глобальная экосистема (2 уровень)	1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1.] глава 3 § 3.4, 3.5 Выполнение рефератов, презентаций «Структура экосистемы», «Популяция как экологическая единица»	1



1	2		3
<b>Тема 2.4</b> <b>Социальная экология</b>	Содержание учебного материала		4
	1	<b>Социальная экология.</b> Задачи и предмет исследования социальной экологии. Связь с другими науками (1 уровень)	2
	2	<b>Демография и проблемы экологии.</b> Природа и общество. Признаки экологического кризиса, пути его разрешения (1 уровень)	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.1.] глава 5 § 5.1 Выполнение презентаций «Проблемы народонаселения России», «Загрязнение окружающей среды»		2
<b>Тема 2.5</b> <b>Прикладная экология</b>	Содержание учебного материала		2
	1	<b>Прикладная экология.</b> Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем (1 уровень)	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.1.] глава 6 § 6.1, 6.2 Выполнение конспекта «Основные глобальные экологические проблемы современного мира»		1
<b>Тема 2.6</b> <b>Объединение усилий мирового сообщества в решении экологических проблем</b>	Содержание учебного материала		2
	1	<b>Объединение усилий мирового сообщества в решении экологических проблем.</b> История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения (1 уровень)	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1.] глава 6 § 6.2, [2.1.] глава 6 § 6.3 Выполнение рефератов по темам: «Участие России в деятельности международных природоохранных организациях».		1
<b>Раздел 3.</b> <b>Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>			<b>17</b>
<b>Тема 3.1.</b> <b>Среда обитания человека</b>	Содержание учебного материала		4
	1	<b>Среда обитания человека.</b> Естественная и искусственная среды обитания человека. (2 уровень)	2
	2	<b>Экологические требования к компонентам окружающей среды.</b> Контроль качества воздуха, воды, продуктов питания (1 уровень)	2
	Практические занятия		2
	<b>Практическое занятие 2 Решение экологических задач (2 уровень)</b>		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.1.] глава 5 § 5.2 Выполнение конспектов: «Среда обитания и среды жизни: сходства и различия», «Современные требования к экологической безопасности продуктов питания»		2
<b>Тема 3.2.</b> <b>Городская среда</b>	Содержание учебного материала		4
	1	<b>Городская среда.</b> Шум и вибрация в городских условиях.. Экологические вопросы строительства в городе (2 уровень)	2
	2	<b>Экологические проблемы отходов в городе.</b> Современные способы переработки отходов (2 уровень)	2

1	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.1.] глава 5 § 5.4 Подготовка презентаций: «Экология города», «Причины возникновения экологических проблем в городе»	2
<b>Тема 3.3. Сельская среда</b>	Содержание учебного материала 1   <b>Сельская среда.</b> Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства (2 уровень)	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.1.] глава 5 § 5.5 Выполнение рефератов «Экологические проблемы сельского хозяйства моего района»	1
<b>Раздел 4. Концепция устойчивого развития</b>		<b>9</b>
<b>Тема 4.1. Возникновение концепции устойчивого развития</b>	Содержание учебного материала	2
	1   <b>Возникновение концепции устойчивого развития.</b> Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «устойчивость и развитие» (1 уровень) Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.1.] глава 6 § 6.7 Выполнение конспекта «История и развитие концепции устойчивого развития»	1
<b>Тема 4.2. «Устойчивость и развитие»</b>	Содержание учебного материала	4
	1   <b>«Устойчивость и развитие»</b> . Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие» (1 уровень)	2
	2   <b>Взаимодействие способов устойчивости.</b> Экономические, социальные, культурные и экологические способы устойчивости (1 уровень)	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.1.] глава 6 § 6.6 Выполнение рефератов и презентаций: «Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития»	2
<b>Раздел 5. Охрана природы</b>		<b>13</b>
<b>Тема 5.1. Природоохранная деятельность</b>	Содержание учебного материала	2
	1   <b>Природоохранная деятельность.</b> История охраны природы в России. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Экологические проблемы России (2 уровень) Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.1.] глава 5 § 5.3 Выполнение конспекта «Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы»	2
<b>Тема 5.2. Природные ресурсы и их охрана</b>	Содержание учебного материала	2
	1   <b>Природные ресурсы и их охрана.</b> Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Охрана водных, почвенных, лесных ресурсов в России (1 уровень)	

1	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.1.] глава 3 § 3.4-3.8 Выполнение рефератов и презентаций: «Проблемы озера Байкал», «Проблемы устойчивости лесных экосистем России и Бурятии»	1
<b>Тема 5.3.</b> Экологический туризм как часть природосберегающей стратегии	Содержание учебного материала	2
	1   Экологический туризм как часть природосберегающей стратегии. Научный, познавательный и рекреационный виды экотуризма. (1 уровень)	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.1.] глава 6 §6.6 Выполнение рефератов и презентаций по теме: «Экологический туризм в Бурятии» ( своего района)	1
<b>Тема 5.4.</b> Становление экологической культуры.	Содержание учебного материала	2
	1   Становление экологической культуры. Зачетное занятие (3 уровень)	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.1.] глава 6 §6.9	1
<b>Всего за 2 семестр:</b>		<b>66</b>
<b>В том числе:</b>		
теоретическое обучение		<b>40</b>
практические занятия		<b>4</b>
самостоятельная работа		<b>22</b>

**Примечание:**

- 1 уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Темы индивидуальных проектов

1. Придорожные лесные полосы
2. Компьютер в современном офисе и его экологическая безопасность
3. Юридическая ответственность за экологические правонарушения
4. Недостатки энергетики на углеродсодержащем топливе
5. Достоинства и недостатки атомной энергетики
6. Проблемы городских отходов

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в учебном кабинете

Экология

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- учебно – методический комплекс учебной дисциплины;

Технические средства обучения;

- переносное мультимедийное оборудование.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, интернет ресурсов**

1. Основная учебная литература:

1.1 Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для СПО / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 280 с. — (Профессиональное образование). <https://biblioonline.ru/book/6F0AA438-55AD-425A-BF6A-B627806F832F>

2. Дополнительная учебная литература:

2.1. Карпенков С.Х. Экология [Электронный ресурс]: учебник/ Карпенков С.Х.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21892>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Интернет ресурс:

3.1 Интернет-уроки <http://interneturok.ru/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Личностные</b> результаты освоения дисциплины должны отражать:	
1) устойчивый интерес к истории достижениям в области экологии;	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося
2) готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося
3) объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося
4) умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося
5) готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося
6) умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося

7) умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины, самооценка, портфолио личных достижений обучающегося
<b>Метапредметные</b> результаты освоения дисциплины должны отражать:	
1) овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей среды;	Наблюдение и оценка умения планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; способности проявлять инициативу и самостоятельность в обучении
2) применение основных методов познания ( описание, наблюдение, эксперимент) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	Наблюдение и оценка способности и готовности освоения систематических знаний, их самостоятельного пополнения, переноса и интеграции
3) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;	Наблюдение и оценка умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией
4) умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности оценивать её достоверность для достижения поставленных целей и задач	наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе индивидуальной и групповой самостоятельной работ; выполнения рефератов, проектов
<b>Предметные</b> результаты освоения базового курса экологии должны отражать:	
1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа»;	устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий, ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса, практической работы №1, дифференцированный зачет

<p>2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</p>	<p>оценка докладов, презентаций, рефератов анализ полноты качества, достоверности, логичности изложения найденной информации, дифференцированный зачет</p>
<p>3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей</p>	<p>оценка при проведении практической работы №2, самостоятельных работ, тестирование, составление опорных конспектов, подготовка докладов, дифференцированный зачет</p>
<p>4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p>	<p>оценка докладов, презентаций, рефератов, анализ полноты качества, достоверности, логичности изложения найденной информации, дифференцированный зачет</p>
<p>5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</p>	<p>оценка при проведении самостоятельных работ, выполнение индивидуальных проектов, тестирование. дифференцированный зачет</p>
<p>б) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p>	<p>оценка докладов, презентаций, рефератов, дифференцированный зачет</p>

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,  
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИ-  
НЫ**

№	Дата вне- сения из- менения	№ страни- цы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				