

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»  
Зареченский технологический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пензенский государственный технологический университет»



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Экология**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**  
по специальностям среднего профессионального образования  
технического профиля:

- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**
- 09.02.02 Компьютерные сети**
- 15.02.08 Технология машиностроения**
- 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**
- 11.02.01 Радиоаппаратостроение**

год приема 2015

Заречный, 2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» разработана на основе примерной программы учебной дисциплины, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 387 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Разработчик: Круглова М.Ю., преподаватель Зареченского технологического института – филиала ПензГТУ.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена цикловой методической комиссией общеобразовательных, естественнонаучных и ОГСЭ дисциплин.

Протокол от 31.08.2017 г. №1

Председатель ЦМК  / Климова Т.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена методическим советом ЗТИ – филиала ПензГТУ.

Протокол от 31.08.2017 г. №1.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ</b>	<b>17</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Экология

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальностей технического профиля:

- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
- 09.02.02 Компьютерные сети
- 11.02.01 Радиоаппаростроение
- 15.02.08 Технология машиностроения
- 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

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

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

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, 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; в ходе работы с различными источниками информации;
- 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.

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 связей 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.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

В результате изучения курса «Экология» обучающийся должен овладеть **знаниями\умениями:**

#### **Введение**

Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

#### **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.

#### **Среда обитания человека**

Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее 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 человека среды.

#### **Городская среда**

Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа 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.

### **Возникновение концепции устойчивого развития**

Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее 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 вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде.

### **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 ее потребности в охране.

## **1.4 Рекомендованное количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

## **1.5 Изменения, внесенные в рабочую программу по сравнению с Примерной программой по общеобразовательной дисциплине «Экология»**

В рамках профильной (профессиональной) направленности изучения дисциплины без изменения содержания программы внесены коррективы в учебный и тематический планы.

Уменьшено количество часов:

Среда обитания человека и экологическая безопасность– на 4 час.  
Концепция устойчивого развития– на 2 час.

Увеличено количество часов:

Экология как научная дисциплина– на 2 час.  
Дифференцированный зачет– на 2 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>51</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	8
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>17</b>
в том числе внеаудиторная самостоятельная работа	17
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	1
<b>Тема 1. Экология как научная дисциплина</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	1
	<b>Общая экология.</b> Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. <b>Социальная экология.</b> Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Понятие «загрязнение среды».		
	<b>Прикладная экология.</b> Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.		
	<b>Демонстрации</b> Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	2	
	<b>Практическое занятие №1</b> Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - изучение учебного материала по учебнику Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. сред.проф.образования.М.:Издательский центр «Академия»,2014.-240с., - подготовка к практической работе №1 «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося»; - подготовка реферата по теме: «Популяция как экологическая единица» - подготовка индивидуального проекта по теме: «Структура экологической системы»	3		

<b>Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	<i>1</i>
	<b>Среда обитания человека.</b> Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. <b>Городская среда.</b> 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. <b>Сельская среда.</b> Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.		
	<b>Демонстрации</b> Схема агроэкосистемы		
	<b>Практическое занятие №2</b> Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - изучение учебного материала по учебнику Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. сред.проф.образования.М.:Издательский центр «Академия»,2014.-240с., -подготовка к практической работе №2 «Описание жилища человека как искусственной экосистемы»; -составление таблицы «Среда обитания и среды жизни» -выполнение рефератов по темам: «Причины возникновения экологических проблем в городе» «Причины возникновения экологических проблем в сельской местности» -подготовка индивидуального проекта по теме: «Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему»	<b>4</b>	
<b>Тема 3. Концепция устойчивого развития</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<i>1</i>
	<b>Возникновение концепции устойчивого развития.</b> Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». <b>«Устойчивость и развитие».</b> Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экологические след и индекс человеческого развития.		

	<p><b>Демонстрации</b> Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала. Индекс «живой планеты». Экологический след</p>		
	<p><b>Практическое занятие №3</b> Решение экологических задач на устойчивость и развитие.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - изучение учебного материала по учебнику Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. сред.проф.образования.М.:Издательский центр «Академия»,2014.-240с., -подготовка к практической работе №3 «Решение экологических задач на устойчивость и развитие»; -выполнение рефератов по темам: «Основные экологические приоритеты современного мира» «Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития» «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» -подготовка индивидуального проекта по выбору по темам: «Современные требования к экологической безопасности продуктов питания» «История и развитие концепции устойчивого развития»</p>	4	
<b>Тема 4. Охрана природы</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Природоохранная деятельность.</b> Типы организаций, способствующих охране природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. <b>Экологические кризисы и экологические ситуации.</b> <b>Природные ресурсы и их охрана.</b> Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биogeоценозов).</p>	6	1

	<p><b>Демонстрации</b>  Ярусность растительного сообщества.  Пищевые цепи и сети в биоценозе.  Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.  Особо охраняемые природные территории России</p>		
	<p><b>Практическое занятие №4</b>  Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы</p>	<b>2</b>	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  - изучение учебного материала по учебнику Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. сред.проф.образования.М.:Издательский центр «Академия»,2014.-240с.,  -подготовка к практической работе №4 «Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы»;  -подготовка к дифференцированному зачету;  -выполнение рефератов по темам:  «Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости»  «Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов»  «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»  «Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости»  -подготовка индивидуальных проектов по темам:  «Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем»  «Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы»</p>	<b>6</b>	
	<p><b>Дифференцированный зачет</b> по дисциплине «Экология»</p>	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>	<b>51</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

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

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экологии, безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места студентов;
- стенды;
- учебные плакаты;
- видеопроектор;
- системный блок;
- экран.

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

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **3.2.1 Основные источники:**

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. сред.проф.образования.М.:Издательский центр «Академия»,2014.-240с.
2. Константинов В.М. Биология:учебник для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования/В.М.Константинов,А.Г.Резанов,Е.О.Фадеева.-М.:Издательский центр «Академия»,2015.-320с

###### **3.2.2 Дополнительные источники:**

5. Константинов В.М. Биология: учебник для образоват. учреждений сред. проф. образования.- М.:Издательский центр «Академия»,2011.-320с.

###### **3.2.3 Интернет-ресурсы**

1. Тулякова О.В. Биология [Электронный ресурс]:учебник/Тулякова О.В.-Электронные текстовые данные.-Саратов:Вузовское образование,2014.- 448с. Режим доступа:[http://www.iprbookshop.ru/21902.-ЭБС « IPRbooks»](http://www.iprbookshop.ru/21902.-ЭБС%20«%20IPRbooks»), по паролю
2. [www. ecoculture. ru](http://www.ecoculture.ru)
3. [www. ecocommunity. ru](http://www.ecocommunity.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, защиты рефератов, зачетов, выполнения обучающимися индивидуального проекта с использованием информационных технологий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Введение</b> Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	Оценка результатов деятельности студентов при тестировании, устном опросе.
<b>Общая экология</b> Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере.	Наблюдение и оценка результатов деятельности студентов на практических занятиях № 1,2,4. Оценка результатов деятельности студентов при тестировании, устном опросе, защите рефератов и индивидуальных проектов.
<b>Социальная экология</b> Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека.	Наблюдение и оценка результатов деятельности студентов на практических занятиях № 1,2. Оценка результатов деятельности студентов при тестировании, устном опросе, защите рефератов и индивидуальных проектов.
<b>Прикладная экология</b> Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду.	Оценка результатов деятельности студентов при тестировании, устном опросе, защите рефератов и индивидуальных проектов.
<b>Среда обитания человека</b> Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее 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 человека среды.	Наблюдение и оценка результатов деятельности студентов на практических занятиях № 2. Оценка результатов деятельности студентов при тестировании, устном опросе, защите рефератов и индивидуальных проектов.
<b>Городская среда</b> Знакомство с характеристиками городской квартиры как	Наблюдение и оценка результатов деятельности

<p>основного экотопа 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.</p>	<p>студентов на практическом занятии № 2.  Оценка результатов деятельности студентов при тестировании, устном опросе, защите рефератов и индивидуальных проектов.</p>
<p><b>Сельская среда</b>  Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности.</p>	<p>Наблюдение и оценка результатов деятельности студентов на практическом занятии № 2.  Оценка результатов деятельности студентов при тестировании, устном опросе, защите рефератов и индивидуальных проектов.</p>
<p><b>Возникновение концепции устойчивого развития</b>  Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения.  Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие».</p>	<p>Оценка результатов деятельности студентов при тестировании, устном опросе, защите рефератов и индивидуальных проектов.</p>
<p><b>Устойчивость и развитие</b>  Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».  Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде.</p>	<p>Наблюдение и оценка результатов деятельности студентов на практическом занятии № 3.  Оценка результатов деятельности студентов при тестировании, устном опросе, защите рефератов и индивидуальных проектов.</p>
<p><b>Природоохранная деятельность</b>  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</p>	<p>Оценка результатов деятельности студентов при тестировании, устном опросе, защите рефератов и индивидуальных проектов.</p>
<p><b>Природные ресурсы и их охрана</b>  Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране.</p>	<p>Наблюдение и оценка результатов деятельности студентов на практическом занятии № 4.  Оценка результатов деятельности студентов при тестировании, устном опросе, защите рефератов и индивидуальных проектов.</p>

## 5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/ п	Номера пунктов				Дата внесения изменений	Содержание изменения (новое содержание пункта)	Подпись председателя ЦМК
	измененных	замененных	НОВЫХ	аннулированных			
1		3.2 .3 п 1	3.2.3 п 1		01.09. 2017	Экология [Электронный ресурс]: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования /Под ред. Е. В. Титова.- М. : Издательский центр «Академия, 2017.- 208 с.: ил. <a href="http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=207997">http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=207997</a>	
2							



**СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИИ ПРОГРАММЫ  
НА ОЧЕРЕДНОЙ УЧЕБНЫЙ ГОД**

Учебный год	Решение цикловой методической комиссии	Подпись председателя ЦМК