



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»**  
(СОФ МГРИ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор СОФ МГРИ

С.И. Двоеглазов

« 04 » 06 20 20 г.

СОГЛАСОВАНО

И.о. заместителя директора по СПО

Е.А. Мищенко

« 04 » 06 20 20 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЭКОЛОГИЯ**

г. Старый Оскол  
2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных ФГАУ «ФИРО» 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 387 от 23 июля 2015 г.), с учетом рекомендаций ФГАУ «ФИРО» по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования (протокол №3 от 25.05.2017 г.) для специальности среднего профессионального образования:

### 21.02.08 Прикладная геодезия

Организация-разработчик:

Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский Государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»

Разработчик:

Бедзей Ольга Яковлевна, преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии  
геоэкологических дисциплин

Протокол № 13 от «03» июня 2020 г.

Председатель ПЦК: О.Я. Бедзей

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«04» 06 2020 г.

Начальник УМО Е.В. Антошкина

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	16

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

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

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения основных вопросов экологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности:

### **21.02.08 Прикладная геодезия**

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

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 программы подготовки специалистов среднего звена СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается в общеобразовательном цикле.

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

Содержание программы учебной дисциплины «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; путем 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 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.

Процесс изучения дисциплины «Экология» направлен на формирование у студентов следующих **общих компетенций**:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося 16 часов;  
 консультации 2 часа.

## 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>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	8
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
работа с учебной и специальной литературой (подготовка ответов на контрольные вопросы, составленные преподавателем)	6
подготовка доклада / реферата по темам, предложенным преподавателем	4
подготовка опорного конспекта в форме табличной классификации учебного материала	4
оформление отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите	2
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
<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 работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение</b>		2	
<b>Тем 1.1. Объект изучения экологии</b> <b>ОК 1</b>	Содержание учебного материала 1 Объект изучения экологии – взаимодействие живых систем. 2 История развития экологии 3 Роль экологии в формировании современной картины мира и практической деятельности людей. Лабораторные работы Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся	2	1 2 2
<b>Раздел 2. Экология как научная дисциплина</b>		12	
<b>Тема 2.1. Общая экология</b> <b>ОК 4</b>	Содержание учебного материала 1 Среда обитания и факторы среды 2 Общие закономерности действия факторов среды на организм 3 Популяция. Экосистема. Биосфера Лабораторные работы Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов/рефератов на предложенные преподавателем темы («Популяция как экологическая единица») – 2 ч. Подготовка опорного конспекта в форме табличной классификации учебного материала – 2 ч.	2	2 2
<b>Тема 2.2. Социальная экология и прикладная экология</b> <b>ОК 3, ОК 6, ОК 7</b>	Содержание учебного материала 1 Предмет изучения социальной экологии. 2 Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. 3 Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы используемые человеком. 4 Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причина возникновения глобальных экологических проблем Лабораторные работы Практические занятия Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося. Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником учебной и специальной технической литературой (подготовка ответов на контрольные	2	2 3 3 2



<b>Раздел 3. Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>	вопросы, составленные преподавателем) – 2 ч.		<b>16</b>
<b>Тема 3.1. Среда обитания человека ОК 2, ОК 5</b>	Содержание учебного материала		4
	1	Окружающая человека среда и ее компоненты.	
	2	Естественная и искусственная среда обитания человека. Социальная среда.	3
	Лабораторные работы		3
	Практические занятия		-
	Описание жилища человека как искусственной экосистемы.		2
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Оформление отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите – 2 ч.		
	Оформление учебного материала		4
<b>Тема 3.2. Городская среда ОК 8</b>	1	Городская квартира и требования к ее экологической безопасности.	2
	2	Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.	
	3	Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе.	
	Лабораторные работы		-
	Практические занятия		-
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся		-
	Содержание учебного материала		2
	1	Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.	2
	2	Сельское хозяйство и его экологические проблемы.	
Лабораторные работы		-	
Практические занятия		-	
Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся		2	
Работа с учебником учебной и специальной технической литературой (подготовка ответов на контрольные вопросы, составленные преподавателем) – 2 ч.			
Содержание учебного материала		<b>10</b>	
<b>Раздел 4. Концепция устойчивого развития Тема 4.1. Возникновение концепции устойчивого развития ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7</b>	Содержание учебного материала		4
	1	Глобальные экологические проблемы и способы их решения	
	2	Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие»	2
	Лабораторные работы		2
	Практические занятия		-
	Решение экологических задач на устойчивость и развитие.		
	Контрольные работы		

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов/рефератов на предложенные преподавателем темы («История и развитие концепции устойчивого развития», «Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России)», «Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России») – 2 ч. Оформление отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите – 2 ч.	4	
<b>Раздел 5. Охрана природы</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 5.1. Природоохранная деятельность. ОК 2, ОК 9</b>	Содержание учебного материала		
	1 История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы	6	2
	2 Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус		2
	3 Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России		3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка опорного конспекта в форме табличной классификации учебного материала – 2 ч.	2	
<b>Тема 5.2. Природные ресурсы и их охрана ОК 3, ОК 8</b>	Содержание учебного материала		
	1 Природно-территориальные аспекты экологических проблем	2	2
	2 Природные ресурсы и способы их охраны.		3
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	2	
	Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	<b>Консультации</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего</b>	<b>54</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).

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной 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 профессий и специальностей среднего профессионального образования
<b>1. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА</b>	
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
<b>2. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	
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
<b>3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ</b>	

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
<b>4. ОХРАНА ПРИРОДЫ</b>	
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

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета экологии.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект плакатов;
- тематические стенды;
- учебно-методический комплект.

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Павлова Е. И. Экология: учеб. и практикум для СПО / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва : Юрайт, 2019. — 190 с. (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09568-5. — Текст : непосредственный. Павлова, Е. И. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 190 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09568-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/448914">http://www.biblio-online.ru/bcode/448914</a> (дата обращения: 01.06.2020).
2.	Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9826-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/452407">http://www.biblio-online.ru/bcode/452407</a> (дата обращения: 15.05.2020).
3.	Кашкаров, Д. Н. Среда и сообщество: основы синэкологии / Д. Н. Кашкаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 278 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09782-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/456238">http://www.biblio-online.ru/bcode/456238</a> (дата обращения: 15.05.2020).
4.	Третьякова, Н. А. Экология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Третьякова ; под научной редакцией М. Г. Шишова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 111 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09561-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/454972">http://www.biblio-online.ru/bcode/454972</a> (дата обращения: 15.05.2020).
5.	Трифонова, Т. А. Гигиена и экология человека : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :

	Издательство Юрайт, 2020. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06430-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/454420">http://www.biblio-online.ru/bcode/454420</a> (дата обращения: 15.05.2020).
--	--

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1.	<p>Хван Т. А. Экологические основы природопользования: учеб. для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — 253 с. (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9 — Текст : непосредственный.</p> <p>Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/450693">http://www.biblio-online.ru/bcode/450693</a> (дата обращения: 01.06.2020).</p>
2.	<p>Родионов, А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы: учеб. для среднего профессионального образования / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., исправ. и доп. — Москва : Юрайт, 2018. — 218 с. (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06146-8. — Текст : непосредственный.</p> <p>Родионов, А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11948-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/454406">http://www.biblio-online.ru/bcode/454406</a> (дата обращения: 01.06.2020).</p>

в) периодические издания:

№ п/п	Источник
1.	<p>Естественные и технические науки : науч. журнал / гл. ред. А. Я. Хавкин. — Москва : ООО "Издательство "Спутник+", 2002 — .— Выходит 12 раз в год. — ISBN печатной версии 1684 – 2626. — Текст : непосредственный.</p>
2.	<p>Известия высших учебных заведений. Геология и разведка : науч.-техн. журнал / учредитель Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе; гл.ред. В. И. Лисов. — Москва : 1958 — .— Выходит 6 раз в год. — ISBN печатной версии 0016-7762. — Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a></p>

	(дата обращения: 09.01.2020) // [сайт]. <a href="http://mgri-rggru.ru/science/zhurnal">http://mgri-rggru.ru/science/zhurnal</a> (дата обращения: 14.05.2020).
3.	Разведка и охрана недр : науч.-технич. журнал / учредители : ФГБУ "Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н. М. Федоровского" – Москва : 1931 –. — Выходит 12 раз в год. – ISBN печатной версии 0034-026X . – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения : 14.05.2020).
4.	Экология и промышленность России : обществ.-научн. и теорет. журн. / учредитель ООО «Калвис». — Москва : ООО «Калвис», 1996 –. – Ежемес. – ISBN печатной версии 1816-039. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения : 14.05.2020).

г) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1.	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» <a href="https://mgri-rggru.bibliotech.ru">https://mgri-rggru.bibliotech.ru</a>
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>
3.	Электронная библиотечная система «elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
4.	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (локальная информационно-правовая система) <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
5.	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>личностные</b>	
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;	Тестирование. Д/зачет
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Д/зачет.
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Д/зачет.
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Тестирование.
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Д/зачет.
<b>метапредметные</b>	
- овладение умениями и навыками различных видов познавательной	Экспертная оценка выполнения практической работы.



деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;	Д/зачет.
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Д/зачет.
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.
умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.
<b>предметные</b>	
- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество — природа»;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Тестирование. Д/зачет
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы.
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;	Д/зачет. Экспертная оценка выполнения практической работы.
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за	Тестирование. Д/зачет.

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.	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы Тестирование. Д/зачет.

**Разработчик:**

СОФ МГРИ

преподаватель



О.Я. Бедзей

**Эксперты:**

СОФ МГРИ

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

О.М. Житинская

(инициалы, фамилия)



(подпись)

Комплексная  
лаборатория  
по мониторингу  
загрязнения  
окружающей среды  
г. Старый Оскол

(место работы)

Начальник  
лаборатории

(занимаемая должность)

Л.В. Подлеснюк

(инициалы, фамилия)



(подпись)

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по итогам анализа рабочей программы учебной дисциплины «**Экология**» на рабочую программу «Экология», разработанную на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных ФГАУ «ФИРО» 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 387 от 23 июля 2015 г.), с учетом рекомендаций ФГАУ «ФИРО» по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования (протокол № 3 от 25.05.2017 г.) для специальности среднего профессионального образования **21.02.08 Прикладная геодезия.**

Разработчик – Бедзей Ольга Яковлевна, преподаватель Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

Рабочая программа состоит из: паспорта рабочей программы учебной дисциплины; структуры и содержания учебной дисциплины; условий реализации учебной дисциплины; контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины.

В рабочей программе обозначены задачи и цели учебной дисциплины, количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов.

Уровни освоения учебного материала соответствуют результатам обучения, в т.ч. формируемым профессиональным и общим компетенциям.

Список учебных изданий и дополнительной литературы содержит достаточное количество литературы и Интернет-ресурсов, позволяющих в полном объеме освоить содержание учебной дисциплины.

Рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия.

**Эксперт:**

Преподаватель СОФ МГРИ

Житинская Ольга Михайловна

  
М.П.

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по итогам анализа рабочей программы учебной дисциплины «Экология» на рабочую программу «Экология», разработанную на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных ФГАУ «ФИРО» 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 387 от 23 июля 2015 г.), с учетом рекомендаций ФГАУ «ФИРО» по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования (протокол № 3 от 25.05.2017 г.) для специальности среднего профессионального образования **21.02.08 Прикладная геодезия**.

Разработчик – Бедзей Ольга Яковлевна, преподаватель Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

Рабочая программа состоит из: паспорта рабочей программы учебной дисциплины; структуры и содержания учебной дисциплины; условий реализации учебной дисциплины; контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины.

В рабочей программе обозначены задачи и цели учебной дисциплины, количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов.

Уровни освоения учебного материала соответствуют результатам обучения, в т.ч. формируемым профессиональным и общим компетенциям.

Список учебных изданий и дополнительной литературы содержит достаточное количество литературы и Интернет-ресурсов, позволяющих в полном объеме освоить содержание учебной дисциплины.

Рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия

Эксперт:

Начальник комплексной  
лаборатории по мониторингу  
загрязнения окружающей  
среды  
г. Старый Оскол

«01» июня 2020 г.

Подлеснюк Лариса Викторовна

Белгородский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды г. Старый Оскол
ИНН 4632167820, тел. (4725) 44-63-22 308514, Белгородская область, г. Старый Оскол, ул. Урицкого, 1/15
«___» _____ 20__ г.
исх. № _____

М.П.