

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
Многопрофильный колледж**

УТВЕРЖДАЮ:

директор

Многопрофильного колледжа



О.Б. Прохорова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.ДВ.08 ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ
Основной профессиональной образовательной программы
15.02.19 СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

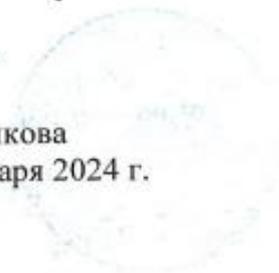
Челябинск, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.ДВ.08 Основы экологии основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 15.02.19 Сварочное производство рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета № 4, протокол №4 от «18» января 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УПР



Л.П. Попкова
«18» января 2024 г.



Специалист по УМР



О.А. Швецова
«18» января 2024 г.

Разработчик: Д.А. Винник, заведующий кафедрой материаловедения и физико-химии материалов, д.х.н.

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.ДВ.08 Основы экологии разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство (утв. Приказом Минпросвещения России от 30.11.2023 N 907) и установленной направленности.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	Ошибка!
Закладка не определена.	
1.1 Область применения рабочей программы	Ошибка! Закладка не определена.
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Объём времени на освоение программы учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	6
2.3 Содержание учебной дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
3.2 Информационное обеспечение обучения	9
3.3 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	<u>10</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	<u>11</u>

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.ДВ.08 Основы экологии (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.19 Сварочное производство** в части освоения вида деятельности (ВД): СГ.ДВ.08 Основы экологии.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина СГ.ДВ.08 Основы экологии входит социально-гуманитарный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

развить способности для формирования общих компетенций (далее ОК
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	60
Практическая подготовка	24
в том числе:	
теоретические занятия	36
<i>лекции</i>	36
практические занятия	24
Экзамен	8
Консультации	10
Промежуточная аттестация – в форме экзамена	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка в часах	Обязательная нагрузка						Самостоятельная учебная работа (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) (час)
		Всего часов	Практическая подготовка	в том числе						
				теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	контрольных занятий (час)	курсовая работа/проект (час)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Введение. Содержание	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы	38	38	20	18	20	-	-	-	-	-
Тема 1.1. Взаимодействие человека и природы	6	6	-	6	-	-	-	-	-	-
Практическая работа № 1	4	4	4		4	-	-	-	-	-
Тема 1.2. Природные ресурсы и их рациональное использование	6	6	-	6		-	-	-	-	-
Практическая работа № 2	4	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Тема 1.3. Загрязнение и охрана окружающей среды	6	6	-	6		-	-	-	-	-
Практическая работа № 3	4	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическая работа № 4	4	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическая работа № 5	4	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования	20	20	4	16	4	-	-	-	-	-
Тема 2.1. Организация рационального природопользования и охраны природы в России	6	6	-	6	-	-	-	-	-	-
Практическая работа № 6	4	4	4		4	-	-	-	-	-
Тема 2.2. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.	6	6	-	6	-	-	-	-	-	-
Тема 2.3 Международные общественные экологические объединения	4	4	-	4	-	-	-	-	-	-
Консультации	8	-	-	-	-	-	-	-	8	
Экзамен	10	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Всего	78	78	24	36	24	-	-	-	8	10

2.3 Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты
СГ.ДВ.08 Основы экологии		
Введение. Содержание 1. Цель и задачи СГ.ДВ.08 2. Ознакомление с процедурами текущего контроля и промежуточной аттестации по СГ.ДВ.08 Требования к экзамену по СГ.ДВ.08	2	ОК 07
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы		
Тема 1.1. Взаимодействие человека и природы. Предмет и задачи дисциплины «Экологические основы природопользования». Экологические системы и их устойчивость. Экологические законы, принципы и правила. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, парниковый эффект, глобальное потепление. Уничтожение тропических лесов, дефицит воды, загрязнение Мирового океана; пути их решения.	6	ОК 07
Практическая работа № 1 Составление и анализ таблицы «Глобальные экологические проблемы»	4	ОК 07
Тема 1.2. Природные ресурсы и их рациональное использование Понятие - природные ресурсы. Признаки классификации природных ресурсов. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Возобновимые и невозобновимые природные ресурсы. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов, полезных ископаемых, использование и охрана недр, растительности, животного мира .использования земельных ресурсов Состояние природных ресурсов мира, России	6	ОК 07
Практическая работа № 2 Классификация природных ресурсов	4	ОК 07
Тема 1.3. Загрязнение и охрана окружающей среды Загрязнение биосферы: основные типы загрязняющих веществ и их характеристика. Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение производства. Биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды. Антропогенное и естественное загрязнение. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика. Пути миграции и накопление в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. «Зеленая» революция и ее последствия. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска	6	ОК 07
Практическая работа № 3 Определение качества воды, взятой из разных источников.	4	ОК 07
Практическая работа № 4 Определение концентрации углекислого газа в аудитории.	4	ОК 07
Практическая работа № 5 Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате сварочных работ	4	ОК 07
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования		
Тема 2.1. Организация рационального природопользования и охраны природы в России	6	ОК 07

Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Образовательные результаты
Государственная политика и управление в области экологии. Законодательное и нормативно-правовое регулирование природопользования. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранительное просвещение. Общественные экологические движения в России		
Практическая работа № 6 Правовые основы охраны окружающей среды	4	ОК 07
Тема 2.2. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы	6	ОК 07
Тема 2.3 Международные общественные экологические объединения (Грин Рисе; Зеленый крест и зеленый полумесяц). Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.	4	ОК 07
Консультации	10	
Промежуточная аттестация (экзамен)	8	ОК 07
Итого	78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению СГ.ДВ.08 Основы экологии:

Вид занятий	№ ауд.	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Теоретические занятия, Практические занятия, Групповые и индивидуальные консультации, Текущий контроль, промежуточная аттестация	202	Здание учебного корпуса ЧТКС Кабинет химии, биологии, ауд. 202 Оборудование и технические средства обучения: 1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт. 2. Переносной проектор – 1 шт. 3. Переносной экран – 1 шт. 4. Переносные колонки компьютерные – 2 шт. Имущество: 1. Стол ученический (одноместный) – 20 шт. 2. Стол преподавателя – 1 шт. 3. Стул – 25 шт. 4. Доска классная – 1 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.]; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02968-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450750>
2. Павлова, Е. И. Общая экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 190 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00051-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/414869>.
3. Акимова, Т. А. Экология: Человек - Экономика - Биота - Среда [Текст] учеб. для вузов Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2002. - 566 с. ил.

Дополнительные источники:

Поломошнова, Н. Ю. Экология / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. —

ISBN 978-5-507-46772-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319442>.

Васюкова, А. Т. Экология : учебник для спо / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, А. И. Ярошева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7712-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164946>.

Журналы:

1. "Экология», периодический журнал, Россия, Екатеринбург.
2. "Экология и жизнь», научно-популярный и образовательный журнал, Россия, Москва.
- 3.«Экология производства», ежемесячный научно-практический журнал, Россия, Москва.
- 4.«Экология и жизнь» периодический журнал, Россия, Москва.

Интернет-ресурсы:

- 1 priroda.ru - национальный портал природы (Природные ресурсы и охрана окружающей среды)
- 2 anriintem.com/ecology/spisok.htm - ссылки на множество экологических сайтов
- 3 www.myland.org.ua - земельные ресурсы
- 4 <http://ecoport.ru/> - мощный экологический портал
- 5 . list.priroda.ru - каталог Интернет ресурсов по экологии и природным ресурсам
- 6 . <http://ecobez.narod.ru/organisations.html> - список основных международных организаций.
- 7 www.eco-net.dk/english - Eco-Network - международная сеть экологического образования, воспитания и практики; размещается информация об организациях, работающих в области экологического образования.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ЭБС Электронного издания ЮРАЙТ
2. ЭБС «ЛАНЬ»

3.3 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Содержание образования и условия организации обучения обучающихся с

ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем. Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины СГ.ДВ.08 Основы экологии осуществляется преподавателем в процессе Мониторинга динамики индивидуальных достижений обучающихся, включающего текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Тип задания	Формы и методы контроля и оценки	Проверяемые образовательные результаты
Текущий контроль: 3 семестр		
Оценивать эффективность природоохранных мероприятий	Оценка результатов выполнения практических работ к темам 1.1, 1.2	ОК 07
Оценивать качество окружающей среды	Оценка результатов выполнения практических работ к темам 1.1, 1.2	ОК 07
Определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды	Оценка результатов выполнения практических работ к темам 1.1, 1.2	ОК 07
Утилизировать неисправные элементы радиоэлектронной техники	Оценка результатов выполнения практических работ к темам 1.1, 1.2	ОК 07

Промежуточная аттестация		
Вопросы к экзамену	Оценка выставляется с учетом результатов текущего контроля на основе балльно-рейтинговой системы оценивания	ОК 07

Промежуточный контроль освоения учебной дисциплины осуществляется при проведении экзамена по СГ.ДВ.08 Основы экологии.

Условием допуска к экзамену по междисциплинарному курсу СГ.ДВ.08 Основы экологии является положительная аттестация обучающихся по результатам текущего контроля, выполнение всех заданий. Экзамен по СГ.ДВ.08 Основы экологии проводится с учетом результатов текущего контроля на основе балльно-рейтинговой системы оценивания. Обучающийся, имеющий итоговый рейтинг от 4,5 до 5 баллов, освобождается (на усмотрение преподавателя) от выполнения заданий экзаменационного билета и получает оценку «отлично». Обучающийся, имеющий рейтинг от 4,0 до 4,4 баллов, освобождается от выполнения заданий экзаменационного билета и получает оценку «хорошо», если студент претендует на оценку «отлично», отвечает на 1 вопрос на экзамене. При этом педагогом учитывается, что обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия. Обучающийся, имеющий итоговый рейтинг менее 4,0, выполняет все задания на экзамене.