

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический университет»
(ФГАОУ ВО «МАУ»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.08 Экологические основы природопользования

**программы подготовки специалистов среднего звена
21.02.19 Землеустройство**

Мурманск

2024

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы. Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы – Программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.19 Землеустройство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

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

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Формулировка ПК, ОК	Знать	Уметь
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.</p> <p>ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.</p> <p>ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.</p> <p>ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды – Экологические принципы рационального природопользования. – Основные источники и масштабы образования отходов производства. – Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производства. – Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности. – Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования. – Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. 	<ul style="list-style-type: none"> – Использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности – Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности – Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф. – Выбирать методы, технологию и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов. – Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции. <p>Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
В том числе	
Теоретическое обучение	38
Практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося	12
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы	Контактная работа			Всего контактных часов	Кол-во часов на СРС
		ЛК	ПР	ЛБ		
1.	Введение. Человек и природа	4	2	-	6	2
2.	Развитие природных систем в условиях антропогенного влияния	8	2	-	10	4
3.	Связь глобальных экологических проблем человечества с состоянием природной среды	8	2	-	10	2
4.	Охрана и рациональное использование основных природных ресурсов	10	2	-	12	2
5.	Правовые и социальные вопросы природопользования и экологическая безопасность	8	2	-	10	2
	ИТОГО	38	10	-	48	12

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)
1	2
Введение. Человек и природа.	Содержание учебного материала Значение экологических знаний. Задачи, цель, специфика дисциплины. Экологическая культура как основа экодизайна. История взаимоотношений человека с природой от первобытных времён до наших дней. Прогнозирование состояния окружающей природной среды. Природно-ресурсный потенциал.
	Самостоятельная работа студентов: приготовить выдержки из художественной литературы о взглядах человека на природу, о его взаимодействии с природой.
Раздел 1. Развитие природных систем в условиях антропогенного влияния.	
Тема 1.1 Взаимосвязь организмов и среды обитания	Содержание учебного материала Основные понятия экологии. Уровни организации жизни. Биосфера – биологическая система высшего уровня. Функциональные группы организмов в сообществах. Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития общества.
Раздел 2. Связь глобальных экологических проблем человечества с состоянием природной среды.	
Тема 2.1 Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии.

	<p>Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Классификация глобальных проблем человечества. Сырьевая проблема. Комплексная переработка, глубокая и вторичная переработка отходов, пути решения проблемы. Производство энергии и загрязнение окружающей среды. Рост народонаселения – фактор, обостряющий проблемы. Предпосылки возникновения продовольственной проблемы. Экологически чистые продукты.</p> <p>Практическая работа</p>	
<p>Тема 2.2 Глобальные изменения биосферы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сокращение лесов планеты. Загрязнение мирового океана. Повышение радиационного фона биосферы. Сокращение природных ресурсов. Глобальный парниковый эффект. Нарушение озонового экрана. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.</p> <p>Практическая работа</p> <p>Самостоятельная работа студентов Написать эссе на тему: «Как предотвратить глобальные катастрофы?»</p>	
	<p>Раздел 3. Охрана и рациональное использование основных природных ресурсов</p>	
	<p>Тема 3.1 Охрана атмосферы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Состав, строение атмосферы. Естественные и искусственные источники загрязнения воздуха. Смог, его разновидности. Влияние загрязнённого воздуха на климат, здоровье человека, животных и растительность. Меры по уменьшению загрязнения воздуха, их эффективность.</p> <p>Самостоятельная работа студентов: Подготовить доклады и сообщения на тему: «Предприятия – загрязнители воздуха города Бийска».</p>
<p>Тема 3.2 Водные ресурсы и их охрана</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Значение и состав воды. Круговорот воды в природе. Основные загрязняющие вещества и поставщики загрязнений. Методы очистки сточных вод. Меры по предотвращению истощений и загрязнений вод.</p> <p>Практическая работа</p> <p>Самостоятельная работа студентов: Подготовить доклады и сообщения на темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экологические проблемы рек мира. 2. Байкал – священное озеро, надолго ли? 3. Нефтяные загрязнения морей и океанов. 4. Как твоё здоровье, Бия? 	
<p>Тема 3.3 Охрана и использование земель и недр</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Недра, их рациональное использование и охрана. Почва, её плодородие. Химический состав почвы и здоровье человека. Эрозия почв, её виды. Засоление и заболевание почв. Рекультивация земель. Принципы рационального использования земель.</p> <p>Практическая работа</p> <p>Самостоятельная работа студентов: Подготовить сообщения и доклады на темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Опустынивание, или как Сахара стала пустыней». 2. «Закрепление и освоение песков». 3. «Осушение заболоченных земель». 4. Состояние минерально - сырьевой базы России, причины её ухудшения в 90-е годы. 	
<p>Тема 3.4 Рациональное использование и охрана биологических ресурсов</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Биологические ресурсы, их значение для общества. Экологические функции леса. Воспроизводство и повышение продуктивности лесных ресурсов. Влияние человека на животных. Животные, вымершие за исторически документированное время. Редкие и исчезающие виды. Значение Красной книги.</p> <p>Самостоятельная работа студентов: Создать информационные буклеты «Я за сохранение биоразнообразия».</p>	
<p>Тема 3.5 Мониторинг окружающей среды</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Определение понятия «мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы,</p>	

	<p>гидросферы и земельных ресурсов. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Самостоятельная работа студентов: разработать экодизайн-проект</p>
Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологическая безопасность	
Тема 4.1 Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	Содержание учебного материала
	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.
	Лабораторная работа
	Практическая работа
	Контрольная работа
	Самостоятельная работа студентов:
Тема 4.2 Правовые основы и социальные вопросы защиты окружающей среды	Содержание учебного материала
	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Юридическая ответственность организаций, загрязняющих окружающую среду. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения
	Лабораторная работа
	Практическая работа
	Контрольная работа
	Самостоятельная работа студентов: Подготовить сообщения по темам: «История российского природоохранного законодательства», «Природоохранное законодательство РФ»
Тема 4.3 Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды	Содержание учебного материала
	История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы
	Лабораторная работа
	Практическая работа
	Контрольная работа
	Самостоятельная работа студентов:
Тема 4.4 Экологическая безопасность	Содержание учебного материала
	Экологическая безопасность и опасность. Слагаемые экологической безопасности. Технологический и экологический кризисы.
	Лабораторная работа
	Практическая работа
	Контрольная работа
	Самостоятельная работа студентов:

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10303-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442487>
2. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442489>
3. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437568>
4. 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, 2019. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02968-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433349>

Дополнительные источники:

1. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441220>
2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433289>
3. Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07780-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433349>

online.ru/bcode/438161

4. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Е. Кондратьева [и др.] ; под редакцией О. Е. Кондратьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01077-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/429392>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– Состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды– Экологические принципы рационального природопользования.– Основные источники и масштабы образования отходов производства.– Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производства.– Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности.– Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.– Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности– Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности– Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.– Выбирать методы, технологию и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.– Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции.– Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	<p>Опрос, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа</p>

5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.