

*Приложение III. 31
к образовательной программе
по специальности 20.02.01
Рациональное использование
природохозяйственных комплексов*


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 ЭКОЛОГИЯ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ ТЮМЕНСКОЙ
ОБЛАСТИ**

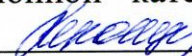
Учебная дисциплина ОП.10 Экология и недропользование Тюменской области введена в целях удовлетворения запросов работодателей по вопросам экологии и недропользования за счет часов вариативной части образовательной программы по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ЗО и РПК
протокол № 10 от 17.06 2022 г.
Председатель ЦК

 О.В. Герасимова

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР

 Т.Б. Балобанова
«20» 06 2022 г.

Рабочую программу разработал:
преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому – учитель биологии и химии  Е.П. Леконцева

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 ЭКОЛОГИЯ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина *ОП.10 Экология и недропользование Тюменской области* является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Практический опыт
ОК 8, ОК 9, ДК 4.1	<ul style="list-style-type: none"> - формулировать вопросы, подлежащие решению при изучении экологических проблем; - анализировать направления развития инноваций и распространения научно-технической информации в области экологии; - ориентироваться в понимании региональных экологических проблем. 	<ul style="list-style-type: none"> - задач и современных методов решения мировых экологических проблем; - направлений развития инновационной деятельности в экологии; - проблем переработки и использования отходов; - характеристики промышленных загрязнений; - экологических аспектов нефтегазовой отрасли; - видов нормативов при оценке качества воздушной среды, водных ресурсов, почвы, шума и радиоактивного загрязнения. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценки воздействия техногенных и природных факторов нефтеперерабатывающих, нефтехимических и нефтегазодобывающих производств на окружающую природную среду, население и хозяйство; - применения законодательно-нормативной базы в сфере управления природопользованием.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Выполнять правила техники безопасности и требования по охране труда.

ДК 4.1. Проводить экологическую политику на предприятиях.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины	98
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	32
Самостоятельная работа (в том числе консультации)	34
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Экология и недропользование Тюменской области

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Географическое положение и климат области		12	
Тема 1.1. История образования области	Содержание учебного материала		
	1 Введение. История развития области. Геологическое строение территории области	2	ОК 8, ОК 9
Тема 1.2. Природные условия области	Содержание учебного материала		
	1 Административно-территориальное устройство области. Рельеф местности	2	ОК 8, ОК 9 ДК 4.1
	Практические занятия 1,2	4	
	Границы Тюменской области		
	Климат Тюменской области		
Самостоятельная работа Климат и рельеф района	4		
Раздел 2. Природные ресурсы области		24	
Тема 2.1. Полезные ископаемые области	Содержание учебного материала		
	1 Роль природных ресурсов и их классификация	4	ОК 8, ОК 9 ДК 4.1
	2 Минеральные ресурсы и их размещение на территории Тюменской области		
	Практическое занятие 3	2	
	Полезные ископаемые Тюменской области		
Самостоятельная работа Нормативные документы недропользования, используемые в Тюменской области	2		
Тема 2.2. Земельные и водные ресурсы области	Содержание учебного материала		
	1 Почвы Тюменской области	4	ОК 8, ОК 9 ДК 4.1
	2 Озера, реки и болота Тюменской области		
	Практическое занятие 4	2	
Земельные ресурсы Тюменской области			

	Самостоятельная работа Значение болот в решении продовольственной проблемы	2	
Тема 2.3. Растительность и лесопользование области	Содержание учебного материала		ОК 8, ОК 9 <i>ДК 4.1</i>
	1 Лесные ресурсы Тюменской области	2	
	Практическое занятие 5 Леса Тюменской области	2	
	Самостоятельная работа Лекарственные растения области Международные программы по охране природных ресурсов. Участие экологов области в международных программах по рациональному использованию природных ресурсов	4	
Раздел 3. Экологическое состояние Тюменской области		48	
Тема 3.1. Флора и фауна Тюменской области	Содержание учебного материала		ОК 8, ОК 9 <i>ДК 4.1</i>
	1 Флора и фауна Тюменской области	2	
	Практические занятия 6,7 Охраняемые растения Тюменской области	4	
	Охраняемые животные Тюменской области		
	Самостоятельная работа Охраняемые растения и животные Тюменской области	2	
Тема 3.2. Население Тюменской области	Содержание учебного материала		ОК 8, ОК 9 <i>ДК 4.1</i>
	1 Народонаселение Тюменской области. Коренные народы севера области	4	
	2 Решение демографической проблемы в Тюменской области		
	Практическое занятие 8 Эндемические заболевания населения Тюменской области	2	
	Самостоятельная работа Административно-территориальная структура региона	2	
Тема 3.3. Основные загрязнители атмосферного воздуха Тюменской области	Содержание учебного материала		ОК 8, ОК 9 <i>ДК 4.1</i>
	1 Классификация загрязнений воздуха	2	
	Практическое занятие 9 Основные загрязнители атмосферного воздуха	2	
	Самостоятельная работа Влияние автотранспорта, нефтяной промышленности на качество воздуха	2	

Тема 3.4. Загрязнение водных ресурсов Тюменской области	Содержание учебного материала			
	1	Загрязнение рек, озер и болот Тюменской области	2	ОК 8, ОК 9 <i>ДК 4.1</i>
	Практические занятия 10,11		4	
	Методы очистки водоемов области от загрязнений			
	Загрязнение подземных вод Тюменской области			
Самостоятельная работа Загрязнение подземных вод Тюменской области Загрязнение реки Туры		4		
Тема 3.5. Загрязнение почв Тюменской области	Содержание учебного материала			
	1	Загрязнение почв Тюменской области	2	ОК 8, ОК 9 <i>ДК 4.1</i>
	Практическое занятие 12		2	
	Методы очистки почв области от загрязнений			
Самостоятельная работа Полигоны твердых отходов		2		
Тема 3.6. Состояние окружающей среды г. Тюмени	Содержание учебного материала			
	1	Загрязнение окружающей среды г. Тюмени	2	ОК 8, ОК 9 <i>ДК 4.1</i>
	Практические занятия 13,14		4	
	Загрязнители города Тюмени			
	Проектирование экологически чистого района в г. Тюмени			
Самостоятельная работа Нормативные документы по охране окружающей среды Проект «Мой чистый двор»		4		
Раздел 4. Агропромышленный комплекс области и экология			12	
Тема 4.1. Глобальные экологические проблемы в Тюменской области	Содержание учебного материала			
	1	Глобальные экологические проблемы в Тюменской области	2	ОК 8, ОК 9 <i>ДК 4.1</i>
	Практические занятия 15,16		4	
	Промышленность области и энергетика			
	Животноводство, рыболовство, растениеводство			
	Самостоятельная работа Тяжелая, легкая и пищевая промышленности области Нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая отрасли промышленности		6	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	
Всего			98	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентностного подхода при изучении дисциплины *ОП.10 Экология и недропользование Тюменской области* используются активные и интерактивные формы проведения занятий (творческие задания, анализ конкретных ситуаций (кейс-метод), разработка проекта, тренинги, круглые столы, коллоквиумы, деловые игры, разбор конкретных ситуаций, работа в малых группах, групповые дискуссии).

Применение на учебном занятии интерактивных форм работы, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддерживать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины обеспечена учебным кабинетом экологии и охраны окружающей среды, оснащенного следующим оборудованием:

ПК, мультимедийное оборудование:

компьютер - 1 шт.;

мультимедиа проектор – 1 шт.;

экран проекционный – 1 шт.;

Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Windows (договор №480-16 от 30.06.2016), Microsoft Office Professional Plus (договор №480-16 от 30.06.2016), Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные источники:

1. *Астафьева, О. Е.* Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495224> (дата обращения: 15.06.2022).

2. *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, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст: электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495223> (дата обращения: 15.06.2022).

3. 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, 2022. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493188> (дата обращения: 15.06.2022).

4. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489614> (дата обращения: 15.06.2022).

5. Экология. Основы геоэкологии: учебник для среднего профессионального образования / Н. К. Андросова, А. Г. Милютин, И. С. Калинин, А. К. Порцевский; под редакцией А. Г. Милютина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 542 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8819-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/507798> (дата обращения: 15.06.2022).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Шлютер, М. С. Административная ответственность за правонарушения в области охраны недр и недропользования / М.С. Шлютер. - Москва: Мир, 2018. - 510 с. - Текст: непосредственный.

2. Экология и недропользование Тюменской области: методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине ОП.10 Экология и недропользование Тюменской области для обучающихся по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов (базовой подготовки) очной формы обучения / ТИУ; сост. Е. П. Леконцева. - Тюмень: ТИУ, 2018. - 33 с. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 32. - ~Б. ц. - Текст: непосредственный.

3. Экология и недропользование Тюменской области: методические указания для практических работ для обучающихся по дисциплине ОП.10 Экология и недропользование Тюменской области по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов очной формы обучения / ТИУ; сост. Е. П. Леконцева. - Тюмень: ТИУ, 2018. - 54 с. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 51. - ~Б. ц. - Текст: непосредственный.

3.2.3. Журналы:

1. Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология: научный журнал - URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=33175265> (дата обращения 15.06.2022) – Текст: электронный.

2. Экологический вестник России: научно – практический журнал - URL: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=8275 (дата обращения 15.06.2022) – Текст: электронный.

3. Экология и промышленность России: научно – практический рецензируемый журнал - URL: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=7351 (дата обращения 15.06.2022) – Текст: электронный.

3.2.4. Профессиональные базы данных:

1. <http://www.aerogarant.ru/> - Система «Гарант».

2. <http://www.consultant.ru/> - Система «Консультант+»

3.2.5. Информационные ресурсы:

1. <https://biograf.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/3256> - Энциклопедия Тюменской области.

2. <https://dnec.admtyumen.ru/> - Департамент недропользования и экологии Тюменской области.
3. <https://vestnik.utmn.ru/nature/> - Журнал Вестник ТюмГУ. Экология и природопользование.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Умения:</i>		
формулировать вопросы, подлежащие решению при изучении экологических проблем	Формулирование вопросов, подлежащие решению при изучении экологических проблем	Защита практических работ. Устный опрос
анализировать направления развития инноваций и распространения научно-технической информации в области экологии	Анализ направления развития инноваций и распространения научно-технической информации в области экологии	Выполнение практических работ. Самостоятельная работа
ориентироваться в понимании региональных экологических проблем	Ориентация в понимании региональных экологических проблем	Выполнение практических работ. Самостоятельная работа
<i>Знания:</i>		
задач и современных методов решения мировых экологических проблем	Воспроизведение задач и современных методов решения мировых экологических проблем	Выполнение практических работ. Самостоятельная работа
направлений развития инновационной деятельности в экологии	Определение направлений развития инновационной деятельности в экологии	Устный опрос. Тестирование, Самостоятельная работа
проблем переработки и использования отходов	Установление проблем переработки и использования отходов	Устный опрос. Самостоятельная работа
характеристики промышленных загрязнений	Знание характеристики промышленных загрязнений	Тестирование. Самостоятельная работа
экологических аспектов нефтегазовой отрасли	Знание экологических аспектов нефтегазовой отрасли	Устный опрос. Тестирование. Самостоятельная работа
видов нормативов при оценке качества воздушной среды, водных ресурсов, почвы, шума и радиоактивного загрязнения	Нахождение нормативов при оценке качества воздушной среды, водных ресурсов, почвы, шума и радиоактивного загрязнения	Выполнение практических работ. Устный опрос. Самостоятельная работа
<i>Практический опыт:</i>		
оценки воздействия техногенных и природных факторов нефтеперерабатывающих, нефтехимических и нефтегазодобывающих производств на окружающую природную среду, население и хозяйство	проводит оценку воздействия техногенных и природных факторов нефтеперерабатывающих, нефтехимических и нефтегазодобывающих производств на окружающую природную среду, население и хозяйство	Устный опрос Накопительное оценивание (рейтинг) Выполнение практических работ
применения законодательно-нормативной базы в сфере управления природопользованием	применяет законодательно-нормативную базу в сфере управления природопользованием	Устный опрос Накопительное оценивание (рейтинг) Работа с законодательно-нормативной базой