

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Форма обучения	очная
Курс	2
Семестр	3

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ


Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

2023

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.05.2014, № 482 (зарегистрированного Министерством юстиции РФ 29.07.2014, регистрационный № 33323).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании П(Ц)К МиЕНДиПУЦ

Протокол № 8-1
от «12» 04 2023 г.

Председатель П(Ц)К
 А.С. Каунов

(подпись)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

 А.А. Акчурина

(подпись)

«12» 04 2023 г.

Рабочую программу разработал:

Преподаватель, первой квалификационной категории, «Учитель истории», профессиональная переподготовка по программе «Теория и методика преподавания учебных дисциплин «Экологические основы природопользования», «Экологические аспекты нефтегазовой отрасли»

 О.В. Бентковская

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЙ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл образовательной программы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель - освоение обучающимися научных основ природопользования, природно-ресурсного потенциала, основных положений и принципов рационального природопользования, экономики и экологии основных компонентов природы.

Код ПК, ОК	Знать	Уметь	Иметь практический опыт
ОК 1 - 9 ПК 1.1 -1.5 ПК 2.1 -2.5 ПК 3.1 -3.3	<ul style="list-style-type: none"> • виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; • задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; • 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 производств; • 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"> • анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; • анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; • выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; • определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; • оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте 	<ul style="list-style-type: none"> • анализа и прогнозирования экологических последствий различных видов производственной деятельности; • оценки состояния экологии окружающей среды на производственных объектах

Планируемые личностные результаты освоения программы учебной дисциплины в соответствии с ОП ППСЗ:

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
---	--

Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР1
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного цифрового следа	ЛР4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех – формах и видах деятельности.	ЛР7
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР10
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию личностного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем	ЛР16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (при наличии)	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР18
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности	ЛР19
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	ЛР20
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности	ЛР21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)	
Имеющий потребность в создании положительного имиджа филиала	ЛР22
Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей. Демонстрирующий осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к окружающим людям в интернет - пространстве, их позициям, взглядам	ЛР23
Готовый к выполнению профессиональной деятельности в нестандартной (внештатной) ситуации. Проявляющий упорство и настойчивость в достижении цели, прикладывающий максимум усилий для ее достижения, в том числе при столкновении с трудностями	ЛР24

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретические занятия	30
лабораторные/практические занятия	-
самостоятельная работа	16
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации учебной деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение. Экологические основы природопользования.	<p>Содержание учебного материала: Экология как наука. Цели и задачи экологии. Основные методы экологии. Понятие среды обитания. Концепция биосферы. Биосфера. Основные экологические законы, регулирующие взаимодействия в системе «общество-природа».</p>	2	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.		10	
Тема 1.1 Понятие о природно-ресурсном потенциале.	<p>Содержание учебного материала: Классификация природных ресурсов. Принципы рационального природопользования. Изучение и оценка природно-ресурсного потенциала РФ (практическое занятие/семинар).</p>	4	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3
	Самостоятельная работа: «Общество и природа».	2	
Тема 1.2 Антропоэкологические системы. Признаки экстремальности.	<p>Содержание учебного материала: Влияние предприятий энергетики на окружающую среду. Эволюция человека под влиянием экологических факторов. Особенности экологии городов и крупных сельскохозяйственных районов.</p>	2	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3
	Самостоятельная работа: «Влияния урбанизации на биосферу».	2	
Раздел 2. Современное состояние окружающей среды России		10	
Тема 2.1 Загрязнения окружающей среды.	<p>Содержание учебного материала: Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация и характеристика. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы России. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы России. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы России (практическое занятие/семинар).</p>	4	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3
	Самостоятельная работа: «Загрязнения окружающей среды».	2	
Тема 2.2 Чрезвычайные ситуации.	<p>Содержание учебного материала: Чрезвычайные ситуации – источники мощного воздействия на окружающую среду.</p>	2	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3
	Самостоятельная работа: «Классификация чрезвычайных ситуаций».	2	

Раздел 3. Глобальные проблемы экологии.		18	
Тема 3.1 Глобальные проблемы экологии.	Содержание учебного материала:	2	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3
	Сущность концепции экологического риска. Экологический риск – понятие, причины, признаки. Пути перехода к рациональному природопользованию. Охрана атмосферы. Принципы предупреждения вторичных изменений в атмосфере. Охрана водных ресурсов. Охрана земель.		
	Самостоятельная работа: «Основные загрязнители атмосферы России».	2	
Тема 3.2 Сохранение видового разнообразия планеты.	Содержание учебного материала:	2	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3
	Естественная регуляция численности популяций в биоценозах. Изменение структуры и численности популяций в результате деятельности человека. Исчезновение видов. Особо охраняемые природные территории. Демографические проблемы и экологическая ситуация.		
	Самостоятельная работа: «Демографические проблемы стран мира».	2	
Тема 3.3 Размещение производства и проблемы отходов.	Содержание учебного материала:	4	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3
	Отходы как источник загрязнения окружающей среды. Классификация отходов по степени опасности для окружающей среды. Способы обезвреживания токсичных отходов. Проблема использования отходов производства. Принципы нормирования опасных веществ, поступающих в биосферу в результате деятельности человека. Классификация бытовых отходов (практическое занятие/семинар)		
	Самостоятельная работа: «Малоотходные и ресурсосберегающие производства».	2	
Тема 3.4 Мониторинг окружающей среды.	Содержание учебного материала:	2	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3
	Понятие о мониторинге. Цели и задачи. Объект исследования. Виды мониторинга. Организация мониторинга окружающей среды.		
	Самостоятельная работа: «Здоровье человека и окружающая среда».	2	
Раздел 4. Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды.		6	
Тема 4. Экологическая безопасность.	Содержание учебного материала:	6	ОК1-ОК9 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3
	Законодательство в области экологической безопасности. Государственная экологическая политика. Механизм обеспечения устойчивого экологического развития. Международное сотрудничество в области экологии. Стратегия устойчивого экологического развития. Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды (практическое занятие/семинар).		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентного подхода при изучении дисциплины используются активные и интерактивные формы проведения занятий (мультимедиа-презентация, просмотр и обсуждение видеофильмов, творческие задания).

Применение на учебном занятии интерактивных форм работы, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддержать 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 Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы:

Реализация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования обеспечена следующими специальными помещениями:

1. Учебная аудитория для проведения лекционных (теоретических) и практических занятий, дисциплинарной подготовки, текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет Экологических основ природопользования, оснащенный:

Перечень учебно-наглядных пособий:

Мультимедийные материалы, раздаточный материал, УМК по дисциплине.

Оснащенность оборудованием:

ПК, мультимедийное оборудование: Компьютер - 14 шт., проектор мультимедийный – 1 шт., экран проекционный – 1 шт., доска магнитно-меловая – 1 шт. Учебная мебель: столы, стулья, доска магнитно-меловая.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО, Skype - (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

3.2 Информационное обеспечение реализации рабочей программы

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины ЕН. 02 Экологические основы природопользования библиотечный фонд укомплектован печатными, электронными образовательными и информационными ресурсами.

3.1.1 Основные источники:

1. 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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450693>

2. 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, 2020. — 304 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454379>

Нормативно-правовые источники:

1. Конституция Российской Федерации
2. Земельный кодекс Российской Федерации
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях
4. Гражданский кодекс Российской Федерации
5. Уголовный кодекс Российской Федерации
6. Водный кодекс Российской Федерации
7. Лесной кодекс Российской Федерации
8. Федеральный Закон от 10 января 2002 «Об охране окружающей среды»
9. Федеральный Закон от 24 апреля 1995 «О животном мире»
10. Федеральный Закон от 04 мая 1999 «Об охране атмосферного воздуха»
11. Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 «О недрах»
12. Федеральный Закон от 14 марта 1995 «Об особо охраняемых территориях»

3.1.2 Дополнительные источники:

1. 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, 2020. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452780>

2. Клименко, И. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО / И. С. Клименко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-4486-0123-1, 978-5-4488-0203-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/77009.html>

3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) ООО «ЭБС ЛАНЬ». Гражданско-правовой договор №8848 от 18.08.2022 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «ЭБС ЛАНЬ» (срок действия договора – с 01.09.2022 по 31.08.2023). Адрес сайта – www.e.lanbook.ru. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

2. «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ». Гражданско-правовой договор №8849 от 19.08.2022 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ЮРАЙТ между ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (срок действия договора- с 01.09.2022 по 31.08.2023). Адрес сайта – www.urait.ru. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

3. Электронная библиотека/Электронный каталог Тюменского индустриального университета. Адрес сайта - <http://webirbis.tsogu.ru/>. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

4. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101НЭБ/6258/09/17/2019 о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки (срок действия договора-до 28.10.2024). Адрес сайта - <https://rusneb.ru/>. Количество пользователей неограниченно, онлайн-доступ с любой точки, где есть Интернет.

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 самостоятельных работ.

Результаты обучения (знания, умения)	Показатели оценки	Методы оценки
Знать:		
Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем	Демонстрирует знания видов и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем	Текущий контроль занятий в форме семинаров; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации	Демонстрирует знания о основных задачах охраны окружающей среды, природоресурсном потенциале и охраняемых природных территориях Российской Федерации	Текущий контроль занятий в форме семинаров; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Основные источники и масштабы образования отходов производства	Демонстрирует знания основных источников и масштабах образования отходов производства	Текущий контроль занятий в форме семинаров; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
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 производств	Демонстрирует знания основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, способах предотвращения и улавливания выбросов, методах очистки промышленных сточных вод, принципах работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств	Текущий контроль занятий в форме семинаров; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности	Демонстрирует знания правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности	Текущий контроль занятий в форме семинаров; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	Демонстрирует знание принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	Текущий контроль занятий в форме семинаров; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	Демонстрирует знания принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	Текущий контроль занятий в форме семинаров; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Уметь:		
Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов	Анализирует и прогнозирует экологические последствия различных видов	Текущий контроль занятий в форме семинаров; Экспертная оценка выполнения

производственной деятельности	профессиональной деятельности	самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	Анализирует причины возникновения экологических аварий и катастроф	Текущий контроль занятий в форме семинаров; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Выбирать методы, технологии и аппараты	Выбирает методы, технологии и аппараты	Текущий контроль занятий в форме семинаров; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;	Определяет экологическую пригодность выпускаемой продукции	Текущий контроль занятий в форме семинаров; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	Оценивает состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	Текущий контроль занятий в форме семинаров; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Иметь практический опыт:		
Анализа и прогнозирования экологических последствий различных видов производственной деятельности	Проводит анализ и прогнозирование экологических последствий различных видов производственной деятельности	Текущий контроль занятий в форме семинаров; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине
Оценки состояния экологии окружающей среды на производственных объектах	Оценивает состояние экологии окружающей среды на производственных объектах	Текущий контроль занятий в форме семинаров; Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ; Промежуточная аттестация по учебной дисциплине