

Документ подписан простой электронной подписью

Министерство

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 26.04.2024 11:11:43

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

_____ Т.А. Харитонова

«__» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности

направление: 20.03.01. Техносферная безопасность

направленность (профиль): Инженерная защита окружающей среды

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 20.03.01
Техносферная безопасность, направленность (профиль) Инженерная защита окружающей
среды.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Техносферной безопасности

Заведующий кафедрой ТБ _____ Ю.В. Сивков

Рабочую программу разработал:

Е.В. Гаевая, профессор, канд.биол.наук, доцент _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности» формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в проведении государственной экологической экспертизы проектной документации для предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Задачи дисциплины

- проверка и оценка проектных материалов на соответствие требований закона об экологической экспертизе, основ природоохранного и иных видов законодательство;
- осуществление экспертных действий с позиции государственной экологической политики;
- установление экологических характеристик проектных решений и материалов, требованиям нормативных актов по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- установление объективных данных о возможности реализации проектируемых объектов в конкретных природных условиях;
- подготовка заключений, содержащих выводы о степени экологичности технических систем и объектов, и рекомендации оптимальных вариантов природоохранных решений с учетом особенностей конкретной экосистемы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности» относится к элективным дисциплинам Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание законодательства в области охраны окружающей среды;

умения проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;

владение навыками использования принципов оценки воздействия на окружающую природную среду;

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: Инженерно-экологические изыскания; Оценка воздействия на окружающую среду; Очистка и утилизация промышленных и сточных вод; Экономика природопользования и природоохранной деятельности.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-3 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности	ПКС-3.1 Оценка воздействия на окружающую среду и экспертиза проектов	Знать: З1 основные нормативно-правовые акты в области государственной экологической экспертизы проектной документации
		Уметь: У1 ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области государственной экологической экспертизы проектной документации
		Владеть: В1 навыками применения

		нормативно-правовых актов в области в области государственной экологической экспертизы проектной документации
	ПКС-3.3 Анализ причин и последствий загрязнения окружающей среды	Знать: З2 организационные основы безопасности различных производств и порядок проведения государственной экологической экспертизы проектной документации
		Уметь: У2 осуществлять проверки проектной документации в области государственной экологической экспертизы, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды
		Владеть: В2 навыками участия и проведения государственной экологической экспертизы в соответствии законодательством в области охраны окружающей среды
	ПКС-3.5 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду и определение экологического ущерба	Знать: З3 методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду
		Уметь: У3 применять методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду
		Владеть: В3 навыками применения методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду
ПКС-6 Способен разрабатывать проектную документацию сооружений очистки сточных вод	ПКС-6.2 Выбор способов и методов очистки сточных вод	Знать: З4 основные способы и методы очистки сточных вод от промышленных предприятий
		Уметь: У4 применять современные технологии очистки сточных вод при разработке проектной документации
		Владеть: В4 навыками разработки проектной документации очистки сточных вод от промышленных предприятий
ПКС-7 Способен разрабатывать технологические процессы по обращению с отходами	ПКС-7.1 Разработка технологического процесса обращения с отходами	Знать: З5 технологии обращения с отходами производства и потребления
		Уметь: У5 осуществлять процесс обращения с отходами производства и потребления
	ПКС-7.2 Разработка документации в области обращения с отходами	Знать: З6 нормативно-правовые акты в области обращения с

		отходами для разработки проектной документации
		Уметь: У6 применять современные технологические процессы по обращению с отходами производства и потребления для разработки проектной документации
		Владеть: В6 навыками разработки проектной документации в области обращения с отходами производства и потребления

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	14	28	-	30	36	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Понятие об экологической экспертизе, ее целях и задачах	2	6	-	4	12	ПКС-3.1. ПКС-3.3. ПКС-3.5. ПКС-6.2. ПКС-7.1. ПКС-7.2.	Вопросы к устному опросу
2	2	Материалы и объекты, подлежащие государственной экологической экспертизе	4	6	-	6	16	ПКС-3.1. ПКС-3.3. ПКС-3.5. ПКС-6.2. ПКС-7.1. ПКС-7.2.	Вопросы к устному опросу
3	3	Разработка раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации при строительстве и реконструкции объектов	4	8	-	10	22	ПКС-3.1. ПКС-3.3. ПКС-3.5. ПКС-6.2. ПКС-7.1. ПКС-7.2.	Вопросы к устному опросу
4	4	Экологическая экспертиза проектных материалов	4	8	-	10	22	ПКС-3.1. ПКС-3.3. ПКС-3.5. ПКС-6.2. ПКС-7.1. ПКС-7.2.	Вопросы к устному опросу
	1-4	Экзамен	-			36	36	-	Вопросы

									для экзамена
			Итого:	14	28		66	108	X

заочная форма обучения (ЗФО):

не реализуется

очно-заочная форма обучения (ОЗФО):

не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Понятие об экологической экспертизе, ее целях и задачах».

Тема 1. «Понятие государственной экологической экспертизы (ГЭЭ)».

Предмет, цели и задачи экологической экспертизы. Виды экологической экспертизы: государственная (ГЭЭ) и общественная (ОЭЭ). Законодательные основы экологической экспертизы.

Раздел 2. «Материалы и объекты, подлежащие государственной экологической экспертизе».

Тема 2. «Объекты государственной экологической экспертизы и порядок проведения ГЭЭ».

Объекты государственной экологической экспертизы регионального и федерального уровня. Сроки проведения государственной экологической экспертизы.

Тема 3. «Права и обязанности заказчиков документации».

Права и обязанности заказчиков документации, подлежащей экологической экспертизе.

Раздел 3. «Разработка раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации при строительстве и реконструкции объектов».

Тема 4. «Состав и порядок разработки проектных материалов».

Экологические требования при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию предприятий, сооружений и иных объектов. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию. Состав разделов проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непромышленного назначения и требования к их содержанию. Состав разделов проектной документации на линейные объекты капитального строительства и требования к содержанию этих разделов.

Тема 5. «Экологические требования к предпроектной и проектной документации».

Нормативно-правовые документы, регламентирующие проектирование предпроектной и проектной документации.

Раздел 4. «Экологическая экспертиза проектных материалов».

Тема 6. «Регламент проведения государственной экологической экспертизы».

Регламент проведения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ): требования к документации; организация проведения экспертизы; порядок работы экспертной комиссии; оформление заключения ГЭЭ; проведение повторной экспертизы.

Тема 7. «Экологический контроль».

Организация государственного экологического контроля и ГЭЭ. Цели и задачи государственного экологического контроля. Министерство природных ресурсов (МПР) РФ. Территориальные органы (МПР) России. Государственные органы охраны ОПС. Организация государственного экологического контроля на уровне субъектов РФ. Санкции за нарушение требований заключения ГЭЭ.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Понятие государственной экологической экспертизы (ГЭЭ)
2	1	2	-	-	Объекты государственной экологической экспертизы и порядок проведения ГЭЭ
3	1	2	-	-	Права и обязанности заказчиков документации
4	2	2	-	-	Состав и порядок разработки проектных материалов
5	2	2	-	-	Экологические требования к предпроектной и проектной документации
6	2	2	-	-	Регламент проведения государственной экологической экспертизы
7	2	2	-	-	Экологический контроль
Итого:		14	-	-	X

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6	-	-	Разработка ТЗ на проведение ГЭЭ.
2	2	6	-	-	Изучение нормативно-методического обеспечения экологического сопровождения; определение граничных условий природопользования; прогнозная оценка воздействия объекта на окружающую среду; ориентировочная оценка природоохранных мероприятий.
3	3	8	-	-	Расчет предотвращенного экологического ущерба в результате применения природоохранных мероприятий
4	4	8	-	-	Ответственность при проведении экологической экспертизы
Итого:		28	-	-	X

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	4	-	-	Основы экологической экспертизы	Изучение теоретического материала по разделу
2	2	6	-	-	Государственная и общественная экологическая экспертиза	Изучение теоретического материала по разделу
3	3	10	-	-	Порядок составления	Изучение

					заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы.	теоретического материала по разделу
4	4	10	-	-	Гражданско-правовая ответственность при нарушениях законодательства РФ об экологической экспертизе.	Изучение теоретического материала по разделу
5	1-4	36	-	-	-	Подготовка к экзамену
Итого:		66	-	-	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- информационно-коммуникационная технология (визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия));
- технология взаимодействия (работа в малых группах (практические занятия));
- репродуктивная технология (разбор практических ситуаций (практические занятия));
- проектная технология (метод проектов (практические занятия)).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос	0...50
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0...50
2 текущая аттестация		
2	Устный опрос	0...50
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0...50
ВСЕГО		0...100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

– Электронная библиотека Тюменского индустриального университета <http://webirbis.tsogu.ru/>

– Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>

- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books>
- Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»
- Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ООО «Политехресурс») <http://www.studentlibrary.ru>
- ЭБС IPRbooks (ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») <http://www.iprbookshop.ru/>
- ЭБС Лань (ООО «Издательство ЛАНЬ») <http://e.lanbook.com>
- ЭБС BOOK.ru (ООО «КноРус медиа») <https://www.book.ru>
- ЭБС ЮРАЙТ (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ») www.biblio-online.ru, www.urait.ru
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
2	3	4
Разработка вопросов безопасности в проектах	<p>Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1
	<p>Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2, корп.1
	<p>Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.
--

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают нормативно-правовую литературу связанную с проведением государственной экологической экспертизы.

В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут консультироваться у преподавателя. Наличие нормативно-правовых документов и конспекта лекций на практических занятиях обязательно.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения дисциплины. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны научиться основам проведения и составления отчета по инженерно-экологическим изысканиям. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности

Направление: 20.03.01. Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Инженерная защита окружающей среды

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-3 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности	ПКС-3.1 Оценка воздействия на окружающую среду и экспертиза проектов	Знать: 31 основные нормативно-правовые акты в области государственной экологической экспертизы проектной документации	Не воспроизводит основные нормативно-правовые акты в области государственной экологической экспертизы проектной документации	Выборочно воспроизводит основные нормативно-правовые акты в области государственной экологической экспертизы проектной документации	Воспроизводит основные нормативно-правовые акты в области государственной экологической экспертизы проектной документации	Воспроизводит основные нормативно-правовые акты в области государственной экологической экспертизы проектной документации, четко объясняя их области применения
		Уметь: У1 ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области государственной экологической экспертизы проектной документации	Не умеет ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области государственной экологической экспертизы проектной документации, допуская грубые ошибки	Умеет ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области государственной экологической экспертизы проектной документации, допуская незначительные ошибки	Умеет ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области государственной экологической экспертизы проектной документации	Умеет самостоятельно ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области государственной экологической экспертизы проектной документации

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В1 навыками применения нормативно-правовых актов в области в области государственной экологической экспертизы проектной документации	Демонстрирует отсутствие навыков применения нормативно-правовых актов в области в области государственной экологической экспертизы проектной документации, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками применения нормативно-правовых актов в области в области государственной экологической экспертизы проектной документации, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками применения нормативно-правовых актов в области в области государственной экологической экспертизы проектной документации, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет навыками применения нормативно-правовых актов в области в области государственной экологической экспертизы проектной документации
	ПКС-3.3 Анализ причин и последствий загрязнения окружающей среды	Знать: 32 организационные основы безопасности различных производств и порядок проведения государственной экологической экспертизы проектной документации	Не воспроизводит организационные основы безопасности различных производств и порядок проведения государственной экологической экспертизы проектной документации	Выборочно организационные основы безопасности различных производств и порядок проведения государственной экологической экспертизы проектной документации	Воспроизводит организационные основы безопасности различных производств и порядок проведения государственной экологической экспертизы проектной документации	Воспроизводит организационные основы безопасности различных производств и порядок проведения государственной экологической экспертизы проектной документации четко объясняя их области применения

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь: У2 осуществлять проверки проектной документации в области государственной экологической экспертизы, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды	Не умеет осуществлять проверки проектной документации в области государственной экологической экспертизы, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, допуская грубые ошибки	Умеет осуществлять проверки проектной документации в области государственной экологической экспертизы, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять проверки проектной документации в области государственной экологической экспертизы, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды	Умеет самостоятельно осуществлять проверки проектной документации в области государственной экологической экспертизы, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды
		Владеть: В2 навыками участия и проведения государственной экологической экспертизы в соответствии законодательством в области охраны окружающей среды	Демонстрирует отсутствие навыков участия и проведения государственной экологической экспертизы в соответствии законодательством в области охраны окружающей среды, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками участия и проведения государственной экологической экспертизы в соответствии законодательством в области охраны окружающей среды, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками участия и проведения государственной экологической экспертизы в соответствии законодательством в области охраны окружающей среды, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет навыками участия и проведения государственной экологической экспертизы в соответствии законодательством в области охраны окружающей среды

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ПКС-3.5 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду и определение экологического ущерба	Знать: ЗЗ методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду	Не воспроизводит методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду	Выборочно воспроизводит методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду	Воспроизводит методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду	Воспроизводит методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, четко объясняя их области применения
		Уметь: УЗ применять методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду	Не умеет применять методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, допуская грубые ошибки	Умеет применять методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, допуская незначительные ошибки	Умеет применять методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду	Умеет самостоятельно применять методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду
		Владеть: ВЗ навыками применения методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду	Демонстрирует отсутствие навыков применения методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками применения методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками применения методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, допуская незначительные неточности	В совершенстве навыками применения методики по проведению расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-6 Способен разрабатывать проектную документацию сооружений очистки сточных вод	ПКС-6.2 Выбор способов и методов очистки сточных вод	Знать: 34 основные способы и методы очистки сточных вод от промышленных предприятий	Не воспроизводит основные способы и методы очистки сточных вод от промышленных предприятий	Выборочно воспроизводит основные способы и методы очистки сточных вод от промышленных предприятий	Воспроизводит основные способы и методы очистки сточных вод от промышленных предприятий	Воспроизводит основные способы и методы очистки сточных вод от промышленных предприятий, четко объясняя их области применения
		Уметь: У4 применять современные технологии очистки сточных вод при разработке проектной документации	Не умеет применять современные технологии очистки сточных вод при разработке проектной документации, допуская грубые ошибки	Умеет применять современные технологии очистки сточных вод при разработке проектной документации, допуская незначительные ошибки	Умеет применять современные технологии очистки сточных вод при разработке проектной документации	Умеет самостоятельно применять современные технологии очистки сточных вод при разработке проектной документации
		Владеть: В4 навыками разработки проектной документации очистки сточных вод от промышленных предприятий	Демонстрирует отсутствие навыков разработки проектной документации очистки сточных вод от промышленных предприятий, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками разработки проектной документации очистки сточных вод от промышленных предприятий, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками разработки проектной документации очистки сточных вод от промышленных предприятий, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет навыками разработки проектной документации очистки сточных вод от промышленных предприятий

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-7 Способен разрабатывать технологические процессы по обращению с отходами	ПКС-7.1 Разработка технологического процесса обращения с отходами	Знать: 35 технологии обращения с отходами производства и потребления	Не воспроизводит технологии обращения с отходами производства и потребления	Выборочно воспроизводит технологии обращения с отходами производства и потребления	Воспроизводит технологии обращения с отходами производства и потребления	Воспроизводит технологии обращения с отходами производства и потребления, четко объясняя их области применения
		Уметь: У5 осуществлять процесс обращения с отходами производства и потребления	Не умеет осуществлять процесс обращения с отходами производства и потребления, допуская грубые ошибки	Умеет осуществлять процесс обращения с отходами производства и потребления, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять процесс обращения с отходами производства и потребления	Умеет самостоятельно осуществлять процесс обращения с отходами производства и потребления
		Владеть: В5 навыками разработки технологического процесса обращения с отходами производства и потребления	Демонстрирует отсутствие навыков разработки технологического процесса обращения с отходами производства и потребления, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками разработки технологического процесса обращения с отходами производства и потребления, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками разработки технологического процесса обращения с отходами производства и потребления, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет навыками разработки технологического процесса обращения с отходами производства и потребления

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ПКС-7.2 Разработка документации в области обращения с отходами	Знать: 36 нормативно-правовые акты в области обращения с отходами для разработки проектной документации	Не воспроизводит нормативно-правовые акты в области обращения с отходами для разработки проектной документации	Выборочно воспроизводит нормативно-правовые акты в области обращения с отходами для разработки проектной документации	Воспроизводит нормативно-правовые акты в области обращения с отходами для разработки проектной документации	Воспроизводит нормативно-правовые акты в области обращения с отходами для разработки проектной документации, четко объясняя их области применения
		Уметь: У6 применять современные технологические процессы по обращению с отходами производства и потребления для разработки проектной документации	Не умеет применять современные технологические процессы по обращению с отходами производства и потребления для разработки проектной документации, допуская грубые ошибки	Умеет применять современные технологические процессы по обращению с отходами производства и потребления для разработки проектной документации, допуская незначительные ошибки	Умеет применять современные технологические процессы по обращению с отходами производства и потребления для разработки проектной документации	Умеет самостоятельно применять современные технологические процессы по обращению с отходами производства и потребления для разработки проектной документации
		Владеть: В6 навыками разработки проектной документации в области обращения с отходами производства и потребления	Демонстрирует отсутствие навыков разработки проектной документации в области обращения с отходами производства и потребления, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками разработки проектной документации в области обращения с отходами производства и потребления, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками разработки проектной документации в области обращения с отходами производства и потребления, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет навыками разработки проектной документации в области обращения с отходами производства и потребления

**КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности

Направление: 20.03.01. Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Инженерная защита окружающей среды

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
Основная литература					
1	Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Василенко Т.А., Свергузова С.В.. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0260-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86622.html	ЭР*	30	100	+
2	Соколов, А. К. Экологическая экспертиза проектов : учебное пособие / А. К. Соколов. — Иваново : ИГЭУ, 2019. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154588	ЭР*	30	100	+
Дополнительная литература					
3	Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 469 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09296-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450562	ЭР*	30	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>