

Документ подписан простой электронной подписью
Информационный сертификат:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 16.10.2024 10:31:01
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«**ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

Институт транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной
программы

_____ В.А. Костырченко

«___» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Нормативы по защите окружающей среды

специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические
средства

специализация: Технические средства природообустройства и защиты
в чрезвычайных ситуациях

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы».

Протокол № ____ от «____» _____ 2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является освоение студентами основных понятий и современных требований к охране окружающей среды; получение знаний нормативных документов с требованиями, ограничивающих уровень выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании подвижного состава автомобильного транспорта.

1.2. Задачи изучения дисциплины

Обучающийся изучивший дисциплину должен:

- владеть методами организационно-технических решений и ремонтно-обслуживающих воздействий, обеспечивающих при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании подвижного состава автомобильного транспорта уровень выбросов загрязняющих веществ, не превышающий нормативные требования;

- формировать общекультурные и профессиональные компетенции в области защиты окружающей среды при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Нормативы по защите окружающей среды» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание таких дисциплин как «Химия», «Физика», «Экологическая безопасность применения наземных транспортно-технологических средств», а также дисциплин «Эксплуатационные материалы для наземных транспортно-технологических средств», «Безопасность жизнедеятельности».

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Лицензирование и сертификация наземных транспортно-технологических средств», «Метрология и стандартизация», а также при подготовке к выпускной квалификационной работы.

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-8. Способен организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов ПКС-9. Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуации	ПКС-8.1 Применяет номенклатуру технической документации; методики сбора и группировки исходной информации для составления планов, программ, проектов, смет, заявок, инструкций и другой технической документации	Знать: З1 существующие виды нормативных документов специализированных программ на проекты, их элементы и сборочные единицы Уметь: У1 составлять реестр необходимой нормативно-регламентирующей документации Владеть: В1 навыками подготовки отдельных видов проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин
	ПКС-8.2 Разрабатывает проекты технической документации; осуществляет сбор исходной информации по	Знать: З2 экологические проблемы социально-мировоззренческого характера в области инженерно-геодезических изысканий Уметь: У2 анализировать экологические проблемы социально-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	заданному алгоритму	мировоззренческого характера в области инженерно-геодезических изысканий Владеть: В2 навыками формирования экологического мировоззрения, базирующегося на знании, высокой нравственности и социальном сознании
	ПКС-8.3 Использует навыки работы по подготовке информации для составления технической документации	Знать: З3 методы организации производственного экологического контроля в области инженерно-геодезических изысканий Уметь: У3 организовывать производственно-экологический контроль в области инженерно-геодезических изысканий Владеть: В3 навыками управления, регулирования, контроля и предупреждения угрозы и вреда от хозяйственной или иной деятельности в области инженерно-геодезических изысканий
	ПКС-9.1 Применяет основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий	Знать: З1 Основные понятия. Виды опасностей. Системы безопасности. Риск. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности Уметь: У1 Применять основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий Владеть: В1 Навыками организации контроля воздушной среды на взрывопожароопасных объектах, учета конкретных производственных условий.
	ПКС-9.2 Разрабатывает организационные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Знать: З2 Принципы и правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа. Уметь: У2 Разрабатывать организационные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций Владеть: В2 Навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
	ПКС-9.3 Использует рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф,	Знать: З3 Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа. Уметь: У3 Использовать рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций Владеть: В3 Методиками аварийно-восстановительных работ на участке нефтепровода.

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	4/7	34	18	-	29	27	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Автомобильный транспорт и его влияние на окружающую среду.	10	6		9	25	ПКС-8.1; ПКС-8.2; ПКС-8.3; ПКС-9.1; ПКС-9.2; ПКС-9.3	Презентация по теме, групповая дискуссия, тестирование
2	2	Регламентация воздействия на биосферу	10	6		10	26		Презентация по теме, групповая дискуссия, тестирование
3	3	Нормирование качества окружающей среды и воздействия автотранспорта	14	6		10	30		Презентация по теме, групповая дискуссия, тестирование
4	1-3	Экзамен	-	-	-	27	27		письменный экзамен
Итого			34	18	-	56	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Автомобильный транспорт и его влияние на окружающую среду».

1. Воздействие транспортных коммуникаций на окружающую природную среду. Воздействие транспортных средств на окружающую природную среду. Источники образования токсикантов в зависимости от типа двигателя. Основные загрязнители окружающей среды автотранспортными средствами. Влияние токсикантов на организм человека. Проблема применения этилированного и неэтилированного топлива. Роль автотранспорта в образовании шумовых и вибрационных загрязнений окружающей среды.

Роль автотранспорта в электромагнитном и тепловом воздействии на окружающую среду. Перспективы применения альтернативных энергоносителей для защиты биосферы от воздействий автотранспорта. Совершенствование конструкции ДВС как способ инженерной защиты биосферы от воздействий автотранспорта. Применение нейтрализаторов для защиты биосферы от воздействий автотранспорта. Механизмы негативного воздействия автотранспорта на почву и грунт (литосферу). Механизмы негативного воздействия автотранспорта на поверхностные и подземные воды (гидросферу). Механизмы негативного воздействия автотранспорта на воздух (атмосферу). Механизмы негативного воздействия автотранспорта на флору и фауну.

Раздел 2. Регламентация воздействия на биосферу.

Экологическая стандартизация. Санитарно-гигиенические нормативы оценки качества воздушной среды. Санитарно-гигиенические нормативы оценки качества водной среды. Санитарно-гигиенические нормативы оценки качества почвенной среды. Производственно-хозяйственные нормативы оценки качества воздушной среды. Производственно-хозяйственные нормативы оценки качества водной среды. Комплексные нормативы оценки качества окружающей среды. Нормативы физических загрязнений окружающей среды (шумовое, радиоактивное, тепловое и т.п.) Нормативы санитарно-защитных и охранных зон. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический контроль и мониторинг. Концепция безотходных и малоотходных технологий. Законодательство в области охраны окружающей среды. Международное сотрудничество в области безопасности автотранспортных средств.

Раздел 3 Нормирование качества окружающей среды и воздействия автотранспорта

Российская система государственных стандартов на токсичность и дымность и ее отличие от зарубежной. Российский стандарт ГОСТ Р 52033-2003 на токсичность отработавших газов бензиновых двигателей. Российский стандарт ГОСТ Р 52160-2003 на токсичность отработавших газов дизельных двигателей. Современные ГОСТ и технические условия по защите окружающей среды на бензины. Современные ГОСТ и технические условия по защите окружающей среды на дизельные топлива. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных вещества в воздухе рабочих зон салона и кабины. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных вещества в атмосфере населенных мест. Предельно-допустимая масса сжигаемого топлива при выбросе продуктов его сгорания. Временно- и предельно-допустимая концентрация газов и паров органических соединений в воздухе рабочей зоны. Временно- и предельно-допустимая концентрация вредного вещества для неорганических газов и паров в атмосферном воздухе. Временно- и предельно-допустимая концентрация вредного вещества в атмосферном воздухе, основывающаяся на рефлекторных порогах и токсико-метрических показателях. Определение нормативов показателей качества воды. Временно- и предельно-допустимый выброс вредных веществ. Временно- и предельно-допустимый сброс загрязняющих веществ. Временно- и предельно-допустимая концентрация вредных веществ в пахотном слое.

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	10	-	-	Составление экологического паспорта предприятия
2	2	10	-	-	Нормирование качества окружающей среды и воздействия на биосферу.
3	3	14	-	-	Работа с нормативными документами (паспорт продукции на бензин и дизельное топливо), сравнение с действующими ГОСТами по выбросам вредных веществ
Итого:		34	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6	-	-	Определение загрязнения окружающей среды мобильным автотранспортом в районе автомагистрали
2	2	6	-	-	Расчет платы за загрязнение окружающей среды
3	3	6	-	-	Составление экологического паспорта предприятия
Итого		18			

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	9			Общие сведения о системе экологического нормирования. Основные характеристики загрязнений окружающей среды. Экологический риск. Понятие экологического менеджмента. Экологическая доктрина Российской Федерации. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	Подготовка к практическим занятиям и к тестированию
2	2	10			Экологическое страхование. Экологическая ответственность. Определение предельно допустимой экологической нагрузки. Санитарно-гигиеническое нормирование. Нормирование поступления загрязняющих веществ в окружающую среду. Нормирование качества воды. Классификация техногенных ресурсных циклов. Нормирование акустических загрязнителей.	Подготовка к практическим занятиям и к тестированию
3	3	10			Нормирование воздействия вибрации. Нормирование воздействия электромагнитных полей. Классификация электромагнитных полей. Источники ионизирующих излучений и единицы измерения. Нормы радиационной безопасности. Отходы предприятий транспорта и технического сервиса. Влияние деятельности автомобильного транспорта	Подготовка к практическим занятиям и к тестированию

					на окружающую среду. Обращение с отходами автотранспортных средств. Регулирование процесса обращения с отходами. Контроль загрязнения окружающей среды. Стационарные и передвижные посты контроля транспортного загрязнения окружающей среды.	
8	1-3	27			Подготовка к экзамену	Подготовка к экзамену
	Итого:	58				

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

Применение уровневой технологии преподавания в ВУЗе (формы проведения: лекции, 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.	Выполнение практических работ	15
2.	Выполнение тестового задания	15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
3.	Выполнение практических работ	15
4.	Выполнение тестового задания	15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
5.	Выполнение практических работ	10
6.	Защита отчетов по работам	15
7.	Выполнение тестового задания	15
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	40
	ВСЕГО	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:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)

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

- Microsoft Windows,
- Microsoft Office Professional Plus
- 1С ДОКУМЕНТООБОРОТ

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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)
1	2	3	4
1	Нормативы по защите окружающей среды	<p>Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран. Комплект учебно-наглядных пособий</p> <p>Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p>	<p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72</p> <p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72</p>

	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72, №166 625039, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70, № 1117
--	--	--

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия способствуют углублённому изучению дисциплины и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы студентов. Основная цель практических занятий заключается не только углубить и закрепить теоретические знания, но и сформировать практические компетенции, необходимые будущим специалистам.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию:

- Проработать конспект лекций;
- Изучить рекомендованную литературу;
- При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Нормативы по защите окружающей среды

Код, специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация: Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-8	ПКС-8.1 Применяет номенклатуру технической документации; методики сбора и группировки исходной информации для составления планов, программ, проектов, смет, заявок, инструкций и другой технической документации	Знать: З1 существующие виды нормативных документов специализированных программ на проекты, их элементы и сборочные единицы	Не знает существующие виды нормативных документов специализированных программ на проекты, их элементы и сборочные единицы	Недостаточно хорошо знает существующие виды нормативных документов специализированных программ на проекты, их элементы и сборочные единицы	Знает существующие виды нормативных документов специализированных программ на проекты, их элементы и сборочные единицы	Отлично знает существующие виды нормативных документов специализированных программ на проекты, их элементы и сборочные единицы
		Уметь: У1 составлять реестр необходимой нормативно-регламентирующей документации	Не умеет составлять реестр необходимой нормативно-регламентирующей документации	Посредственно составлять реестр необходимой нормативно-регламентирующей документации	Хорошо пользуется составлять реестр необходимой нормативно-регламентирующей документации	Умеет составлять реестр необходимой нормативно-регламентирующей документации
		Владеть: В1 навыками подготовки отдельных видов проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	Не владеет навыками подготовки отдельных видов проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	Посредственно владеет навыками подготовки отдельных видов проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	Хорошо владеет навыками подготовки отдельных видов проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин	Свободно владеет навыками подготовки отдельных видов проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин
	ПКС-8.2 Разрабатывает проекты технической документации; осуществляет сбор исходной информации по заданному алгоритму	Знать: З2 экологические проблемы социально-мировоззренческого характера в области инженерно-геодезических изысканий	Не знает экологические проблемы социально-мировоззренческого характера в области инженерно-геодезических изысканий	Недостаточно хорошо знает экологические проблемы социально-мировоззренческого характера в области инженерно-геодезических изысканий	Знает экологические проблемы социально-мировоззренческого характера в области инженерно-геодезических изысканий	Отлично знает экологические проблемы социально-мировоззренческого характера в области инженерно-геодезических изысканий

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь: У2 анализировать экологические проблемы социально-мировоззренческого характера в области инженерно-геодезических изысканий	Не умеет анализировать экологические проблемы социально-мировоззренческого характера в области инженерно-геодезических изысканий	Посредственно анализировать экологические проблемы социально-мировоззренческого характера в области инженерно-геодезических изысканий	Хорошо пользуется анализировать экологические проблемы социально-мировоззренческого характера в области инженерно-геодезических изысканий	Умеет анализировать экологические проблемы социально-мировоззренческого характера в области инженерно-геодезических изысканий
		Владеть: В2 навыками формирования экологического мировоззрения, базирующегося на знании, высокой нравственности и социальном сознании	Не владеет навыками формирования экологического мировоззрения, базирующегося на знании, высокой нравственности и социальном сознании	Посредственно владеет навыками формирования экологического мировоззрения, базирующегося на знании, высокой нравственности и социальном сознании	Хорошо владеет навыками формирования экологического мировоззрения, базирующегося на знании, высокой нравственности и социальном сознании	Свободно владеет навыками формирования экологического мировоззрения, базирующегося на знании, высокой нравственности и социальном сознании
		Знать: З3 методы организации производственного экологического контроля в области инженерно-геодезических изысканий	Не знает методы организации производственного экологического контроля в области инженерно-геодезических изысканий	Недостаточно хорошо знает методы организации производственного экологического контроля в области инженерно-геодезических изысканий	Знает методы организации производственного экологического контроля в области инженерно-геодезических изысканий	Отлично знает методы организации производственного экологического контроля в области инженерно-геодезических изысканий
	ПКС-8.3 Использует навыки работы по подготовке информации для составления технической документации	Уметь: У3 организовывать производственно-экологический контроль в области инженерно-геодезических изысканий	Не умеет организовывать производственно-экологический контроль в области инженерно-геодезических изысканий	Посредственно организовывать производственно-экологический контроль в области инженерно-геодезических изысканий	Хорошо пользуется организовывать производственно-экологический контроль в области инженерно-геодезических изысканий	Умеет организовывать производственно-экологический контроль в области инженерно-геодезических изысканий

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В3 навыками управления, регулирования, контроля и предупреждения угрозы и вреда от хозяйственной или иной деятельности в области инженерно-геодезических изысканий	Не владеет навыками управления, регулирования, контроля и предупреждения угрозы и вреда от хозяйственной или иной деятельности в области инженерно-геодезических изысканий	Посредственно владеет навыками управления, регулирования, контроля и предупреждения угрозы и вреда от хозяйственной или иной деятельности в области инженерно-геодезических изысканий	Хорошо владеет навыками управления, регулирования, контроля и предупреждения угрозы и вреда от хозяйственной или иной деятельности в области инженерно-геодезических изысканий	Свободно владеет навыками управления, регулирования, контроля и предупреждения угрозы и вреда от хозяйственной или иной деятельности в области инженерно-геодезических изысканий
ПКС-9	ПКС-9.1 Применяет основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий	Знать: З1 Основные понятия. Виды опасностей. Системы безопасности. Риск. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности	Не знает Основные понятия. Виды опасностей. Системы безопасности. Риск. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности	Недостаточно хорошо знает Основные понятия. Виды опасностей. Системы безопасности. Риск. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности	Знает Основные понятия. Виды опасностей. Системы безопасности. Риск. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности	Отлично знает Основные понятия. Виды опасностей. Системы безопасности. Риск. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности
		Уметь: У1 Применять основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий	Не умеет применять основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий	Посредственно применять основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий	Хорошо пользуется применять основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий	Умеет применять основные принципы классификации аварий, катастроф, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и стандартные алгоритмы ликвидации их последствий для разработки организационных мероприятий

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В1 Навыками организации контроля воздушной среды на взрывопожароопасных объектах, учета конкретных производственных условий.	Не владеет навыками организации контроля воздушной среды на взрывопожароопасных объектах, учета конкретных производственных условий.	Посредственно владеет навыками организации контроля воздушной среды на взрывопожароопасных объектах, учета конкретных производственных условий.	Хорошо владеет навыками организации контроля воздушной среды на взрывопожароопасных объектах, учета конкретных производственных условий.	Свободно владеет навыками организации контроля воздушной среды на взрывопожароопасных объектах, учета конкретных производственных условий.
	ПКС-9.2 Разрабатывает организационные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Знать: З2 Принципы и правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	Не знает принципы и правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	Недостаточно хорошо знает принципы и правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного	Знает принципы и правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного	Отлично знает принципы и правила промышленной и экологической безопасности на объектах трубопроводного
Уметь: У2 Разрабатывать организационные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций		Не умеет разрабатывать организационные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Посредственно разрабатывать организационные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Хорошо пользуется разрабатывать организационные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Умеет разрабатывать организационные мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	
Владеть: В2 Навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций		Не владеет навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Посредственно владеет навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Хорошо владеет навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Свободно владеет навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ПКС-9.3 Использует рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Знать: ЗЗ Опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	Не знает опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	Недостаточно хорошо знает опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	Знает опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.	Отлично знает опасные и вредные производственные факторы на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.
		Уметь: УЗ Использовать рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Не умеет использовать рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Посредственно использовать рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Хорошо пользуется использовать рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Умеет использовать рациональное мышление в критических ситуациях для разработки организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
		Владеть: ВЗ Методиками аварийно-восстановительных работ на участке нефтепровода.	Не владеет методиками аварийно-восстановительных работ на участке нефтепровода	Посредственно владеет методиками аварийно-восстановительных работ на участке нефтепровода	Хорошо владеет методиками аварийно-восстановительных работ на участке нефтепровода	Свободно владеет методиками аварийно-восстановительных работ на участке нефтепровода

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

Дисциплина: Нормативы по защите окружающей среды

Код, специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация: Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1.	Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для вузов / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 636 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16270-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530724	ЭР	15	100	+
2.	Большаков, В. Н. Экология : учебник / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко ; ред.: Г. В. Тягунов, Ю. Г. Ярошенко. - Москва : Логос, 2013. - 504 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/14327.html .	ЭР	15	100	+
3.	Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Абсорбция газов : учебное пособие / В. И. Сосновский, Н. Б. Сосновская, С. В. Степанова. - Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2009. - 114 с. http://www.iprbookshop.ru/62570.html	ЭР*	15	100	+
4.	Сотникова, Е. В. Теоретические основы процессов защиты среды обитания : учебное пособие / Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко, В. С. Сотников. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 576 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/211763 . -	ЭР*	15	100	+

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

Лист согласования

Внутренний документ "Нормативы по защите окружающей среды_2023_23.05.01_СПЗ"

Документ подготовил: Костырченко Виктор Анатольевич

Документ подписал: Костырченко Виктор Анатольевич

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Мерданов Шахбуба Магомедкеримович		Согласовано		
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано		
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано		