

Документ подписан простой электронной подписью
Информационный блок
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 10.04.2024 10:06:59
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Заместитель директора по УМР
_____ Е.В. Корешкова
« _____ » _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Производственный экологический контроль

специальность: 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана для обучающихся по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры автомобильных дорог и аэродромов

Заведующий кафедрой АДИА _____ С.П. Санников

Рабочую программу разработала:

Т.В. Неупокоева, доцент, канд.с.-х.наук _____
(подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: получение теоретических знаний в области экологического менеджмента и экологического контроля, а также формирование у обучающихся знаний и навыков в области управления, регулирования, контроля и предупреждения угрозы и вреда от хозяйственной или иной деятельности, способной оказывать негативное воздействие на окружающую среду.

Задачи дисциплины

- умение правильно применить теоретические знания в области управления производством;
- владеть практическими навыками исследования и организации производственного экологического контроля, создания условий их эффективного функционирования в интересах достижения стратегических и тактических целей предприятия с точки зрения соблюдения установленных нормативов;
- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений и входит в состав модуля «Рециклинг и Экология».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание изучения основ организации экологического контроля, виды государственного экологического контроля;

умения обосновывать программы экологического контроля, оценивать результаты контроля состояния объектов окружающей среды, выявлять уровень антропогенной нагрузки территории;

владение навыками отбора представительных проб из объектов окружающей среды, выбора методов и технических средств измерений параметров загрязнения и изменения состояния объектов окружающей среды.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Инженерная экология», «Экологистика» и служит основой для освоения дисциплин специальности.

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	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать (З1): основные источники загрязнения окружающей среды
		Уметь (У1): формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды
	УК-2.2 Проектирует решение конкретной	Владеть (В1): навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду
	УК-2.2 Проектирует решение конкретной	Знать (З2): оптимальные способы решения экологических проблем

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Уметь (У2): выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть (В2): методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду
	УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать (З3): стандарты ISO по экологическому менеджменту
		Уметь (У3): анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды Владеть (В3): принципами «зеленой логистики» в экологической сфере
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Знать (З4): классификацию и источники опасностей природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей
		Уметь (У4): идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду
		Владеть (В4): методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, способен выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций	Знать (З5): правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности
		Уметь (У5): планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях
		Владеть (В5): навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания
	УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению	Знать (З6): основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности
		Уметь (У6): прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения потенциальной опасности
		Владеть (В6): основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении опасности
	ПКС-3. Способность организовать производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства	ПКС-3.3. Руководит выполнением организационно-технических и технологических мероприятий
Уметь (У7): прогнозировать, рассчитывать и оценивать методы информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли		
Владеть (В7): основными методами информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли		
ПКС-3.4. Контролирует соблюдение технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства		Знать (З8): основные необходимые эксперименты при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства
		Уметь (У8): прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные эксперименты при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства
		Владеть (В8): основными экспериментами при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства
ПКС-3.7. Контролирует соблюдение работниками норм охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ		Знать (З9): основные способы и методы задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности
		Уметь (У9): прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности
		Владеть (В9): основными методами задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности
ПКС-6	ПКС-6.1.	Знать (З10): основные направления проектных решений при

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине
Способность организовать контроль и надзор в сфере дорожного строительства	Контролирует соблюдение утвержденных проектных решений при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог	строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог
		Уметь (У10): прогнозировать и оценивать возможные проектные решения при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог
	ПКС-6.4. Контролирует соответствие характеристик используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий	Владеть (В10): основными направлениями проектных решений при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог
		Знать (З11): актуальность и цели используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий
		Уметь (У11): контролировать соответствие характеристик используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий
		Владеть (В11): основными характеристиками используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий

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	16	30	-	62	-	Зачет

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	Введение в курс «Производственный экологический контроль».	4	4	-	12	20	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПКС-3.3, ПКС-3.4, ПКС-3.7, ПКС-6.1, ПКС-6.4	Вопросы к устному опросу №1
2	2	Виды воздействия на окружающую среду.	4	8	-	16	28		Вопросы к устному опросу №2
3	3	Экологический контроль как функция управления.	4	8	-	16	28		Вопросы к устному опросу №3
4	4	Управление качеством окружающей среды.	4	10	-	18	32		Вопросы к устному опросу №4
5	зачет		-	-	-	-	-		Вопросы к зачету
Итого:			16	30		62	108	X	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. Введение в курс «Производственный экологический контроль».**Тема 1. Производственный экологический контроль — важный элемент управления качеством окружающей среды.**

Цели, задачи и значение дисциплины «Производственный экологический контроль». Природоохранное нормирование воздействия на окружающую среду.

Раздел 2. «Виды воздействия на окружающую среду».**Тема 2. Воздействия на окружающую природную среду.**

Использование ресурсов и готовой продукции как воздействие на окружающую природную среду. Характеристика воздействия производства на природную среду и климат.

Раздел 3. «Экологический контроль как функция управления».**Тема 3. Сущность и виды экологического контроля. Средства и организация производственного экологического контроля.**

Цели, функции и формы экологического контроля. Система видов экологического контроля (государственный, ведомственный, производственный и общественный контроль) и их организация. Экологическая служба предприятия. Направления деятельности производственного экологического контроля. Организация контроля за работой газоочистного оборудования. Экологический паспорт источников загрязнений. Классификация средств контроля. Современное аналитическое оборудование для контроля. Контроль загрязняющих веществ в воздухе, сточных водах, почве. Организация контроля за работой газоочистного оборудования. Экологический паспорт источников загрязнений. Производственный аналитический контроль объектов окружающей среды в районе расположения нефтехимических производств.

Раздел 4. «Управление качеством окружающей среды».**Тема 4. Методы управления состоянием окружающей среды, тенденции развития производственного экологического контроля.**

Проблемы и перспективы развития промышленного экологического контроля.

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	4	-	-	Производственный экологический контроль — важный элемент управления качеством окружающей среды.
2	2	4	-	-	Воздействия на окружающую природную среду.
3	3	4	-	-	Сущность и виды экологического контроля. Средства и организация производственного экологического контроля.
4	4	4	-	-	Методы управления состоянием окружающей среды, тенденции развития производственного экологического контроля
Итого:		16	-	-	X

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Надзорная деятельность Росприроднадзора.
2	1	2	-	-	Расчёт временных допустимых концентраций (ВДК) токсичных веществ.
3	2	2	-	-	Государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха.
4	2	2	-	-	Оценка предотвращенного экономического ущерба, причиненного окружающей среде.
5	2	2	-	-	Чрезвычайные ситуации на химических объектах и при использовании химического оружия.
6	2	2	-	-	Расчет платы за загрязнение окружающей среды.
7	3	4	-	-	Математическая обработка результатов анализов при производственном экологическом контроле.
8	3	4	-	-	Выявление агрегатного состояния токсичных веществ перед отбором проб воздуха и определение скорости испарения жидкости с поверхности.
9	4	4	-	-	Расчет уровня загрязнения почвы и выбросов автотранспорта.
10	4	6	-	-	Управление качеством воздушной и водной среды на основе данных производственного экологического контроля.
Итого:		30	-	-	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	12	-	-	Законодательное регулирование производственного экологического контроля.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, выполнение типового расчета
2	2	16	-	-	Влияние химических загрязняющих веществ на биосферу.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, выполнение типового расчета
3	3	16	-	-	Формы учетной документации по экологическому контролю. Программы и графики производственного экологического контроля. Оценка загрязнения сточных вод предприятиями нефтегазового комплекса (НГК). Производственный экологический контроль на объектах размещения отходов.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, выполнение типового расчета
4	4	18	-	-	Методы управления качеством окружающей среды.	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, выполнение типового расчета
5	1-4	-	-	-	Подготовка к зачету	
Итого:		62	-	-	X	X

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

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- 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 по разделу №1	0...20
2	Устный опрос по разделу №2	0...30
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...50
2 текущая аттестация		
1	Устный опрос по разделу №3	0...20
2	Устный опрос по разделу №4	0...30
	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:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ
- Научные журналы ТИУ
- ЭКБСОН-информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки
- Электронно-библиотечная система IPR SMART//IPR BOOKS
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
- Электронно-библиотечная система «Лань»
- Электронная библиотека ЮРАЙТ
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
- Национальная электронная библиотека (НЭБ).

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

№ п/п	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)
1	2	3	4
1	Производственный экологический контроль	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 – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1
		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.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1
		Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и 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.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают нормативно-правовую литературу в области производственного экологического контроля.

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

Задание на решение ситуационных задач на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально.

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 осмыслить теоретический материал по темам лекций, с умением использовать теоретические знания при решении небольших задач на практических занятиях, с выполнением индивидуального домашнего задания и с подготовкой к обработке экспериментальных данных. 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: «Производственный экологический контроль»

Специальность: 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

Специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: З1 основные источники загрязнения окружающей среды	Не воспроизводит основные проблемы загрязнения окружающей среды	Выборочно воспроизводит основные проблемы загрязнения окружающей среды	Воспроизводит основные проблемы загрязнения окружающей среды	Воспроизводит основные проблемы загрязнения окружающей среды, четко объясняя их области применения
		Уметь: У1 формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды	Не умеет формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды, допуская грубые ошибки	Умеет формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды, допуская незначительные ошибки	Умеет формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды	Умеет самостоятельно формулировать совокупность задач, необходимых для решения проблем загрязнения окружающей природной среды
		Владеть: В1 навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду	Демонстрирует отсутствие навыков анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет навыками анализа и формулировки задач, которые нужно решить, для уменьшения негативного влияния на окружающую среду

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: З2 оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой	Не воспроизводит оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой	Выборочно воспроизводит оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой	Воспроизводит оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой	Воспроизводит оптимальные способы решения экологических проблем, связанных с экологистикой, четко объясняя их области применения
		Уметь: У2 выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Не умеет выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, допуская грубые ошибки	Умеет выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, допуская незначительные ошибки	Умеет выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть: В2 методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду	Демонстрирует отсутствие методик снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду, допуская ряд грубых ошибок	Владеет методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет методиками снижения негативного влияния антропогенной деятельности на окружающую природную среду
	УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: З3 стандарты ISO по экологическому менеджменту	Не воспроизводит стандарты ISO по экологическому менеджменту	Выборочно производит стандарты ISO по экологическому менеджменту	Воспроизводит стандарты ISO по экологическому менеджменту	Воспроизводит стандарты ISO по экологическому менеджменту, четко объясняя их области применения
		Уметь: У3 анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды	Не умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды, допуская грубые ошибки	Умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды, допуская незначительные ошибки	Умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды	Умеет самостоятельно анализировать действующее законодательство и правовые нормы в области защиты окружающей среды

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В3 принципами «зеленой логистики» в экологической сфере	Демонстрирует отсутствие принципов «зеленой логистики» в экологической сфере, допуская ряд грубых ошибок	Владеет принципами «зеленой логистики» в экологической сфере, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет принципами «зеленой логистики» в экологической сфере, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет принципами «зеленой логистики» в экологической сфере
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Знать: З1 классификацию и источники опасностей природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей	Не воспроизводит классификацию и источники опасностей природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей	Выборочно воспроизводит классификацию и источники опасностей природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей	Воспроизводит классификацию и источники опасностей природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей	Воспроизводит классификацию и источники опасностей природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, четко объясняя их области применения
		Уметь: У1 идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду	Не умеет идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду, допуская грубые ошибки	Умеет идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду, допуская незначительные ошибки	Умеет идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду	Умеет самостоятельно идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду
		Владеть: В1 методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Демонстрирует отсутствие методик идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека, допуская ряд грубых ошибок	Владеет методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	<p>УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, способен выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать: З2 правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности</p>	<p>Не воспроизводит правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности</p>	<p>Выборочно воспроизводит правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности</p>	<p>Воспроизводит правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности</p>	<p>Воспроизводит правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности, четко объясняя их области применения</p>
		<p>Уметь: У2 планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Не умеет планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях, допуская грубые ошибки</p>	<p>Умеет планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умеет самостоятельно планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях</p>
		<p>Владеть: В2 навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания</p>	<p>Демонстрирует отсутствие навыков выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания, допуская ряд грубых ошибок</p>	<p>Владеет навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания, допуская ряд ошибок</p>	<p>Хорошо владеет навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания, допуская незначительные неточности</p>	<p>В совершенстве владеет навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания</p>
	<p>УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению</p>	<p>Знать: З3 основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности</p>	<p>Не воспроизводит основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности</p>	<p>Выборочно воспроизводит основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности</p>	<p>Воспроизводит основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности</p>	<p>Воспроизводит основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности, четко объясняя их области применения</p>

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь: У3 прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения потенциальной опасности	Не умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения потенциальной опасности, допуская грубые ошибки	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения потенциальной опасности, допуская незначительные ошибки	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения потенциальной опасности	Умеет самостоятельно прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения потенциальной опасности
		Владеть: В3 основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении опасности	Демонстрирует отсутствие навыков основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении опасности, допуская ряд грубых ошибок	Владеет навыками защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении опасности, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении опасности, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет навыками защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении опасности
ПКС-3. Способность организовать производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства	ПКС-3.3. Руководит выполнением организационно-технических и технологических мероприятий	Знать: З1 основные методы информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли	Не знает основные методы информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли	Выборочно знает основные методы информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли	Знает основные методы информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли	Знает основные методы информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли, четко объясняя их области применения
		Уметь: У1 прогнозировать, рассчитывать и оценивать методы информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли	Не умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать методы информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли, допуская грубые ошибки	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать методы информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли, допуская незначительные ошибки	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать методы информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли	Умеет самостоятельно прогнозировать, рассчитывать и оценивать методы информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В1 основными методами информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли	Демонстрирует отсутствие навыков информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли, допуская ряд грубых ошибок	Владеет основными методами информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет основными методами информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет основными методами информации по технологическим процессам и работе технических устройств в строительной отрасли
	ПКС-3.4. Контролирует соблюдение технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства	Знать: 32 основные необходимые эксперименты при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства	Не знает основные необходимые эксперименты при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства	Выборочно знает основные необходимые эксперименты при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства	Знает основные необходимые эксперименты при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства	Знает основные необходимые эксперименты при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства, четко объясняя их области применения
		Уметь: У2 прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные эксперименты при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства	Не умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные эксперименты при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства, допуская грубые ошибки	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные эксперименты при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные эксперименты при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства	Умеет самостоятельно прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные эксперименты при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть: В2 основными экспериментами при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства	Демонстрирует отсутствие навыков основными экспериментами при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства, допуская ряд грубых ошибок	Владеет основными экспериментами при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет основными экспериментами при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет основными экспериментами при технологии строительно-монтажных работ на объекте дорожного строительства
	ПКС-3.7. Контролирует соблюдение работниками норм охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ	Знать: З3 основные способы и методы задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Не знает основные способы и методы задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Выборочно знает основные способы и методы задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Знает основные способы и методы задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Знает основные способы и методы задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности
Уметь: У3 прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности		Не умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности, допуская грубые ошибки	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности, допуская незначительные ошибки	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности	Умеет самостоятельно прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности	
Владеть: В3 основными методами задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности		Демонстрирует отсутствие навыков основными методами задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности, допуская ряд грубых ошибок	Владеет основными методами задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет основными методами задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет основными методами задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-6 Способность организовать контроль и надзор в сфере дорожного строительства	ПКС-6.1. Контролирует соблюдение утвержденных проектных решений при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог	Знать: 31 основные направления проектных решений при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог	Не знает основные направления проектных решений при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог	Выборочно знает основные направления проектных решений при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог	Знает основные направления проектных решений при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог	Знает основные направления проектных решений при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог, четко объясняя их области применения
		Уметь: У1 прогнозировать и оценивать возможные проектные решения при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог	Не умеет прогнозировать и оценивать возможные проектные решения при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог, допуская грубые ошибки	Умеет прогнозировать и оценивать возможные проектные решения при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог, допуская незначительные ошибки	Умеет прогнозировать и оценивать возможные проектные решения при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог	Умеет самостоятельно прогнозировать и оценивать возможные проектные решения при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог
		Владеть: В1 основными направлениями проектных решений при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог	Демонстрирует отсутствие навыков основными направлениями проектных решений при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог, допуская ряд грубых ошибок	Владеет основными направлениями проектных решений при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет основными направлениями проектных решений при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет основными направлениями проектных решений при строительстве (реконструкции, капитальном ремонте) автомобильных дорог, допуская ряд грубых ошибок
	ПКС-6.4. Контролирует соответствие характеристик используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий	Знать: 32 актуальность и цели используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий	Не знает актуальность и цели используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий	Выборочно знает актуальность и цели используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий	Знает актуальность и цели используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий	Знает актуальность и цели используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий, 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 контролировать соответствие характеристик используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий	Не умеет контролировать соответствие характеристик используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий, допуская грубые ошибки	Умеет контролировать соответствие характеристик используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий, допуская незначительные ошибки	Умеет контролировать соответствие характеристик используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий	Умеет самостоятельно контролировать соответствие характеристик используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий
		Владеть: В2 основными характеристиками используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий	Демонстрирует отсутствие навыков характеристик используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий, допуская ряд грубых ошибок	Владеет характеристиками используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет основными характеристиками используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет характеристиками используемых на объекте строительства материалов требованиям стандартов и технических условий

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: «Производственный экологический контроль»

Специальность: 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

Специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог

№ 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	Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-9051-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183796	ЭР*	30	100	+
2	Кривошеин, Д. А. Основы экологической безопасности производств : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Федотова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1816-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168784	ЭР*	30	100	+
3	Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. И. Стурман. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1904-3. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168862	ЭР*	30	100	+
Дополнительная литература					
4	Кравцова, М. В. Экологическая экспертиза : учебное пособие / М. В. Кравцова. — Тольятти : ТГУ, 2020. — 122 с. — ISBN 978-5-8259-1440-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157010	ЭР*	30	100	+

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

Лист согласования

Внутренний документ "Производственный экологический контроль_2022_08.05.02_СЭВ"

Документ подготовил: Санников Сергей Павлович

Документ подписал: Корешкова Елена Владимировна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
71 0E 62 40 C3 B1 A9 D0	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано
5A 75 76 26 3B FE 18 E8	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано
5E FA 77 80 7F E2 BF D3	Директор института	Набоков Александр Валерьевич		Согласовано
28 72 81 27 21 E5 4D 14	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Санников Сергей Павлович		Согласовано