

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 09.04.2024 15:31:54
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ТБ

_____ Ю.В. Сивков

«__» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Проектный практикум
направление подготовки: 20.03.01. Техносферная безопасность
профиль: Инженерная защита окружающей среды
форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры Техносферной безопасности

Протокол № 9 от 18 апреля 2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в получении обучающимися опыта реализации инженерного проекта в области промышленной, производственной и экологической безопасности от стадии формирования замысла через этапы разработки, внедрения и эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- 1) выявление и обоснование условий формирования проектной деятельности студентов и проверка их эффективности в опытно-экспериментальной работе;
- 2) применение полученных знаний для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности;
- 3) использование автоматизированных систем проектирования;
- 4) осуществление расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов;
- 5) формирование знаний о психологических основах профессиональной деятельности, психологических особенностях личности, содержании этики профессиональной деятельности;
- 6) освоение инструментария в области организации и эффективного использования времени;
- 7) формирование представлений о средствах и способах самопознания, самоопределения, саморегуляции, самореализации и самоорганизации в профессионально-личностном развитии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание основных цифровых источников правовой и научно-технической информации, программных средств анализа данных, нормативно правовых и технических требований в области техносферной безопасности, современных направлений оценки профессиональных рисков в сфере промышленной, производственной и экологической безопасности.

умение оперативно находить достоверную научно-техническую и нормативно правовую информацию, необходимую для решения производственных задач, анализировать состав интеллектуальных данных, оценивать системы обеспечения промышленной, производственной и экологической безопасности на предмет соответствия всем техническим, экологическим и законодательным требованиям, выбирать технологию интеллектуального контроля обеспечения безопасности на производстве в соответствии с поставленными технологическими задачами

владение навыками поиска научно-технической и нормативно правовой информации с применением современных цифровых сред, приемами сбора данных, навыками расчета и анализа эффективности мер по обеспечению промышленной, производственной и экологической безопасности, навыками оценки эффективности технологий интеллектуального контроля обеспечения безопасности на производстве.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Код и наименование результата
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

компетенции	достижения компетенции (ИДК)	обучения по дисциплине
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде.	Знать: З1 возможные функции и роли членов команды
		Уметь: У1: реализовывать свою роль в условиях командного взаимодействия
		Владеть: В1: навыками смены своей роли, а при необходимости, взаимопомощи членам команды для достижения общих целей
	УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.	Знать: З2 особенности этапов социального взаимодействия на основе основных функций общения (коммуникативной, интерактивной, перцептивной)
		Уметь: У2 устанавливать контакт на всех этапах социального взаимодействия, учитывая функции общения
		Владеть: В2 навыками организации, поддержания и завершения социального взаимодействия, учитывая функции общения
	УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	Знать: З3 возможные стратегии поведения в команде; особенности мотивационных состояний, побуждающих к определенной стратегии поведения в проектной команде
		Уметь: У3 осуществлять целесообразный выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом
		Владеть: В3 навыками целесообразного выбора, а при необходимости, смены стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	Знать: З4 общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров
		Уметь: У4 анализировать тексты в соответствии с жанровыми и стилистическими особенностями конкретного стиля и коммуникативной ситуации
		Владеть: В4 навыком создания текстов в соответствии с жанровыми и стилистическими особенностями конкретного стиля и коммуникативной ситуации
	УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации	Знать: З5: основные категории и понятия, специфику, структуру и формы деловой коммуникации
		Уметь: У5: применять информационно-коммуникационные средства в устной и письменной деловой коммуникации

		Владеть: В5: основными формами устной и письменной деловой коммуникации
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем	Знать: З6 методы эффективного планирования времени
		Уметь: У6: определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов
		Владеть: В6 приёмами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач
	УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	Знать: З7 основные элементы профессионального развития
		Уметь: У7 планировать и реализовывать этапы своего развития
		Владеть: В7 навыками — воплощения заданной траектории профессионального развития
	УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Знать: З8 механизмы и технологии самоорганизации, включающие методы формирования самопознания, самосознания, методы формирования гибкости ума, методы мотивации и самомотивации, методы формирования активности, методы самоконтроля, саморегуляции, самоуправления, а также методы самовоспитания, самообучения
		Уметь: У8 применять на личностном и профессиональном уровне механизмы и технологии самоорганизации
		Владеть: В8 навыками самоорганизации в процессе личностного и профессионального развития, самообучения и самообразования
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Формулирует понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Знать: З9 психологические особенности лиц с ограниченными возможностями Здоровья
		Уметь: У9 методически правильно планировать и распределять рабочую нагрузку лиц с ограниченными возможностями здоровья
		Владеть: В9 навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья
	УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную — деятельность с	Знать: З10 основы инклюзивной культуры и инклюзивные ценности

	лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Уметь: У10 реализовать свои способности в сфере инклюзивной культуры
		Владеть: В10 навыками формирования у себя установки на общение с людьми с ограниченными возможностями здоровья
	УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Знать: З11 этические и психологические аспекты взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья
		Уметь: У11 взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья
		Владеть: В11 навыками коммуникации в профессиональной среде с лицами с ограниченными возможностями здоровья

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

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	3/5		34		38	-	Зачет
Очная	3/6		34		38	-	Зачет

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.				
5 семестр									
1	1	Отраслевое проектирование (часть 1)	-	34	-	38	72	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.2 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Тест Дорожная карта проекта Защита проекта
2		Зачет	-	-	-	-	-	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.3 УК-6.1	Защита проекта

								УК-6.2 УК-6.2 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	
6 семестр									
3	2	Отраслевое проектирование (часть 2)		34		38	72	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.2 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Тест Дорожная карта проекта Защита проекта
4		Зачет	-	-	-	-	-	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.2 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3	Защита проекта
Итого:			0	68		76	144	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. Отраслевое проектирование (часть 1)

«Актуальные проблемы техносферы»: Знакомство со спецификой отрасли, основные направления обеспечения безопасности на производственных объектах. Современные проблемы и актуальные задачи обеспечения промышленной, производственной и экологической безопасности

«Методы выявления актуальных задач в техносфере»: Характеристика и обоснование значимой в производственном плане проблемы или задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения.

«Обоснование результатов проектной деятельности»: Критерии значимости предполагаемых результатов, ключевые показатели эффективности проекта

«Работа над содержательной частью проекта»: Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность студентов. Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов). Использование исследовательских методов.

«Управление содержанием проекта»: Технологии постановки, пересмотра и контроля целей и задач. Разработка стратегии по достижению целей

Раздел 2. Отраслевое проектирование (часть 2)

«Особенности инженерного проектирования»: комплаенс в области инженерного проектирования, технический регламент в техносфере, инклюзивность в инженерных проектах.

«Моделирование в процессе разработки проекта»: Математические методы моделирования процессов в техносфере. Цифровые инструменты моделирования производственных процессов.

«Проектирование и инженерное конструирование»: Этапы инженерного проектирования. Верификация и валидация разработанных моделей. Цифровые инструменты инженерного проектирования и конструирования.

«Технико-экономическое обоснование проекта»: определение методов для оценки экономических, финансовых, технических, экологических и других условий инвестирования с целью выбора оптимального варианта проекта и принятия решения о целесообразности его реализации. Защита отраслевого проекта.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Лекционные занятия учебным планом не предусмотрены

Практические занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практики
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Актуальные проблемы техносферы
2	1	4	-	-	Методы выявления актуальных задач в техносфере
3	1	4	-	-	Обоснование результатов проектной деятельности
4	1	22	-	-	Работа над содержательной частью проекта
5	1	2	-	-	Управление содержанием проекта
6	2	8	-	-	Особенности инженерного проектирования
7	2	6	-	-	Моделирование в процессе разработки проекта
8	2	18	-	-	Проектирование и инженерное конструирование
9	2	2	-	-	Технико-экономическое обоснование проекта
Итого:		68	X	X	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	6	-	-	Актуальные проблемы техносферы	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, Выполнение проектно-ориентированной работы
2	1	6	-	-	Методы выявления актуальных задач в техносфере	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, Выполнение проектно-ориентированной работы
3	1	8	-	-	Обоснование результатов проектной деятельности	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, Выполнение проектно-ориентированной работы

4	1	10	-	-	Работа над содержательной частью проекта	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, Выполнение проектно-ориентированной работы
5	1	8	-	-	Управление содержанием проекта	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, Выполнение проектно-ориентированной работы
6	2	8	-	-	Особенности инженерного проектирования	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, Выполнение проектно-ориентированной работы
7	2	10	-	-	Моделирование в процессе разработки проекта	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, Выполнение проектно-ориентированной работы
8	2	10	-	-	Проектирование и инженерное конструирование	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, Выполнение проектно-ориентированной работы
9	2	10	-	-	Технико-экономическое обоснование проекта	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к практическим занятиям, Выполнение проектно-ориентированной работы
10	0	0	X	X	X	Подготовка к зачету
Итого:		76	X	X	X	X

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

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (практические занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);

6. Тематика курсовых работ/проектов

Учебным планом не предусмотрены

7. Контрольные работы

7.1 Методические указания для выполнения контрольных работ.

Контрольная работа предусмотрена только для студентов заочной и очно-заочной формы обучения. Основные требования выполнению и содержание контрольной работы содержится в курсе «Проектный практикум», размещенном в LMS «Эдукон 2». Контрольная работа направлена на закрепления теоретических и практических навыков по разделу «Проектирование и инженерное конструирование» / «Технико-экономическое обоснование проектов» и включает в себя задачи, связанные с оценкой данных о производстве, о мероприятиях, направленных на обеспечение промышленной, производственной и экологической безопасности, об экономической эффективности, предлагаемых мер по оптимизации системы промышленной, производственной и экологической безопасности. Общая трудоемкость работы составляет 10 часов, в том числе 8 часов на выполнение задач и 2 часа на оформление результатов.

7.2. Тематика контрольных работ.

Контрольная работа включает в себя задачи по следующим темам:

1. Критерии оценки эффективности мероприятий по обеспечению промышленной, производственной и экологической безопасности
2. Управление рисками в техносфере
3. Модель оптимизации затрат на обеспечение промышленной, производственной и экологической безопасности

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	Дорожная карта проекта	0...10
2	Защита проекта	0...20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
1	Дорожная карта проекта	0...10
2	Защита проекта	0...20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
1	Дорожная карта проекта	0...10
2	Защита проекта	0...30
	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)
- Библиотеки нефтяных вузов России:
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив».

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows.

3. Аналитическая платформа KNIME

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

Таблица 10.1

№ 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
1	Проектная деятельность	Практические занятия Мультимедийная 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.	625001, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70 625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, 4 625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, 2 625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, 2, корпус 2 625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, 2, корпус 1 625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, 2, корпус 6
		Самостоятельная работа: Аудитория для самостоятельной работы, оснащенная компьютером с выходом в интернет.	625001, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70 625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, 4 625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, 2 625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, 2, корпус 2 625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, 2, корпус 1 625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, 2, корпус 6

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Проведение практических занятий направлено на закрепление полученных теоретических знаний по дисциплине «Проектный практикум».

В процессе практических занятий, студенты самостоятельно изучают некоторые разделы программы курса. Наряду с этим студенты самостоятельно под руководством преподавателя проводят практические работы по методикам, описанным в соответствующих методических указаниях.

Для обеспечения наибольшей эффективности самостоятельной работы при выполнении практических работ учебная группа делится на несколько подгрупп по 5-6 человек. Каждая подгруппа под руководством преподавателя работает над определенным кейсом или проектом. По всем неясным вопросам студент консультируется с преподавателем.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

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. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. 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 теоретической частью практических занятий, изучение рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, тестирование, 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.

Самостоятельная работа с преподавателем включает в себя индивидуальные консультации студентов в течение семестра.

Самостоятельная работа с группой включает проведение текущих консультаций перед промежуточными видами контроля или итоговой аттестации.

Самостоятельная работа студента без преподавателя включает в себя подготовку к различным видам контрольных испытаний, подготовку и написание самостоятельных видов работ.

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы студент должен внимательно выслушать инструктаж преподавателя по выполнению задания, который включает определение цели задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. В методических указаниях к лабораторным занятиям приведены как индивидуальные, так и групповые задания в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности. В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов используются аудиторные занятия, аттестационные мероприятия, самоотчеты.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении лабораторных заданий;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Проектный практикум**

Код, направление подготовки **20.03.01 Техносферная безопасность**

Направленность (профиль) **Инженерная защита окружающей среды**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения
			1-2	1-2	1-2	1-2
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде.	Знать: З1 возможные функции и роли членов команды	Не знает возможные функции и роли членов команды	Частично воспроизводит возможные функции и роли членов команды, допуская ошибки	Воспроизводит возможные функции и роли членов команды, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит возможные функции и роли членов команды, четко объясняя зависимости
		Уметь: У1 реализовывать свою роль в условиях командного взаимодействия	Не умеет реализовывать свою роль в условиях командного взаимодействия	Частично реализует свою роль в условиях командного взаимодействия, допуская ошибки	Реализует свою роль в условиях командного взаимодействия, допуская незначительные ошибки	Реализует свою роль в условиях командного взаимодействия, четко объясняя алгоритмы
		Владеть: В1 навыками смены своей роли, а при необходимости, взаимопомощи членам команды для достижения общих целей	Не владеет навыками смены своей роли, а при необходимости, взаимопомощи членам команды для достижения общих целей	Частично владеет навыками смены своей роли, а при необходимости, взаимопомощи членам команды для достижения общих целей, допуская ошибки при применении	Владеет навыками смены своей роли, а при необходимости, взаимопомощи членам команды для достижения общих целей, допуская незначительные ошибки при применении	Владеет навыками смены своей роли, а при необходимости, взаимопомощи членам команды для достижения общих целей, четко объясняя
	УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.	Знать: З2 особенности этапов социального взаимодействия на основе основных функций общения (коммуникативной, интерактивной, перцептивной)	Не знает особенности этапов социального взаимодействия на основе основных функций общения (коммуникативной, интерактивной, перцептивной)	Частично воспроизводит особенности этапов социального взаимодействия на основе основных функций общения (коммуникативной, интерактивной, перцептивной), допуская ошибки	Воспроизводит особенности этапов социального взаимодействия на основе основных функций общения (коммуникативной, интерактивной, перцептивной), допуская незначительные ошибки	Знает особенности этапов социального взаимодействия на основе основных функций общения (коммуникативной, интерактивной, перцептивной), четко объясняя зависимости
		Уметь: У2 устанавливать контакт на всех этапах социального	Не умеет устанавливать контакт на всех этапах социального	Частично устанавливает контакт на всех этапах социального	Устанавливает контакт на всех этапах социального	Устанавливает контакт на всех этапах социального взаимодействия, учитывая

		взаимодействия, учитывая функции общения	взаимодействия, учитывая функции общения	взаимодействия, учитывая функции общения, но допуская ошибки	взаимодействия, учитывая функции общения, допуская незначительные ошибки	функции общения, четко объясняя основные принципы
		Владеть: В2 навыками организации, поддержания и завершения социального взаимодействия, учитывая функции общения	Не владеет навыками организации, поддержания и завершения социального взаимодействия, учитывая функции общения	Частично владеет навыками организации, поддержания и завершения социального взаимодействия, учитывая функции общения, допуская ошибки при применении	Владеет навыками организации, поддержания и завершения социального взаимодействия, учитывая функции общения, допуская незначительные ошибки при применении	Владеет навыками организации, поддержания и завершения социального взаимодействия, учитывая функции общения, четко объясняя
УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.		Знать: 33 возможные стратегии поведения в команде; особенности мотивационных состояний, побуждающих к определенной стратегии поведения в проектной команде	Не знает возможные стратегии поведения в команде; особенности мотивационных состояний, побуждающих к определенной стратегии поведения в проектной команде	Частично воспроизводит возможные стратегии поведения в команде; особенности мотивационных состояний, побуждающих к определенной стратегии поведения в проектной команде, допуская ошибки	Воспроизводит возможные стратегии поведения в команде; особенности мотивационных состояний, побуждающих к определенной стратегии поведения в проектной команде, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит возможные стратегии поведения в команде; особенности мотивационных состояний, побуждающих к определенной стратегии поведения в проектной команде, четко
		Уметь: У3 осуществлять целесообразный выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом	Не умеет осуществлять целесообразный выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом	Осуществляет целесообразный выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом, допуская ошибки	Осуществляет целесообразный выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом, допуская незначительные ошибки	Осуществляет целесообразный выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом, четко объясняя основные принципы
		Владеть: В3 навыками целесообразного выбора, а при необходимости, смены стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом	Не владеет навыками целесообразного выбора, а при необходимости, смены стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом	Частично владеет навыками целесообразного выбора, а при необходимости, смены стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом, допуская ошибки при	Владеет навыками целесообразного выбора, а при необходимости, смены стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом, допуская	Владеет навыками целесообразного выбора, а при необходимости, смены стратегии поведения в команде в зависимости от условий на различных этапах работы над проектом, четко

				применении	незначительные ошибки при применении	
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	Знать: 34 общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров	Не знает общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров	Воспроизводит фрагментарно общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров, допуская ошибки	Воспроизводит общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит общие требования, предъявляемые к текстам различных стилей и жанров, четко
		Уметь: У4 анализировать тексты в соответствии с жанровыми и стилистическими особенностями конкретного стиля и коммуникативной ситуации	Не умеет анализировать тексты в соответствии с жанровыми и стилистическими особенностями конкретного стиля и коммуникативной ситуации	Частично анализирует тексты в соответствии с жанровыми и стилистическими особенностями конкретного стиля и коммуникативной ситуации, допуская ошибки	Анализирует тексты в соответствии с жанровыми и стилистическими особенностями конкретного стиля и коммуникативной ситуации, допуская незначительные ошибки	Анализирует тексты в соответствии с жанровыми и стилистическими особенностями конкретного стиля и коммуникативной ситуации, четко объясняя принципы
		Владеть: В4 навыком создания текстов в соответствии с жанровыми и стилистическими особенностями конкретного стиля и коммуникативной ситуации	Не владеет навыком создания текстов в соответствии с жанровыми и стилистическими особенностями конкретного стиля и коммуникативной ситуации	Частично владеет навыком создания текстов в соответствии с жанровыми и стилистическими особенностями конкретного стиля и коммуникативной ситуации, допуская ошибки при применении	Владеет навыком создания текстов в соответствии с жанровыми и стилистическими особенностями конкретного стиля и коммуникативной ситуации, допуская незначительные ошибки при применении	Владеет навыком создания текстов в соответствии с жанровыми и стилистическими особенностями конкретного стиля и коммуникативной ситуации, четко объясняя зависимости
	УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации	Знать: 35: основные категории и понятия, специфику, структуру и формы деловой коммуникации	Не знает основные категории и понятия, специфику, структуру и формы деловой коммуникации	Воспроизводит фрагментарно основные категории и понятия, специфику, структуру и формы деловой коммуникации, этический аспект деловой коммуникации, допуская ошибки	Воспроизводит основные категории и понятия, специфику, структуру и формы деловой коммуникации, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит точно, полно и осознанно основные категории и понятия, специфику, структуру и формы деловой коммуникации
		Уметь: У5: применять информационно-коммуникационные средства в устной и письменной деловой коммуникации	Не умеет применять информационно-коммуникационные средства в устной и письменной деловой коммуникации	Частично применяет информационно-коммуникационные средства в устной и письменной деловой коммуникации, допуская	Применяет информационно-коммуникационные средства в устной и письменной деловой коммуникации,	Применяет информационно-коммуникационные средства в устной и письменной деловой коммуникации, четко

				ошибки	допуская незначительные ошибки	объясняя основные зависимости
		Владеть: В5: основными формами устной и письменной деловой коммуникации	Не владеет основными формами устной и письменной деловой коммуникации	Частично владеет основными формами устной и письменной деловой коммуникации, допуская ошибки	Владеет основными формами устной и письменной деловой коммуникации, допуская незначительные ошибки	Применяет основные формы устной и письменной деловой коммуникации, не допуская ошибок
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем	Знать: 36 методы эффективного планирования времени	Не знает методы эффективного планирования времени	Частично воспроизводит методы эффективного планирования времени, допуская ошибки	Воспроизводит методы эффективного планирования времени, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит методы эффективного планирования времени, четко объясняя основные принципы
		Уметь: У6: определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов	Не умеет определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов	Частично определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов, допуская ошибки	Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов, допуская незначительные ошибки	Четко определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов
		Владеть: В6 приёмами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	Не владеет приёмами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач	Частично владеет приёмами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, допуская ошибки при применении	Владеет приёмами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, допуская незначительные ошибки при применении	Владеет приёмами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, четко объясняя
	УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	Знать: 37 основные элементы профессионального развития	Не знает основные элементы профессионального развития	Частично воспроизводит основные элементы профессионального развития, допуская ошибки	Воспроизводит основные элементы профессионального развития, допуская незначительные ошибки	Свободно описывает основные элементы профессионального развития
		Уметь: У7 планировать и	Не умеет планировать и	Планирует и реализует	Планирует и реализует	Планирует и реализует

		реализовывать этапы своего развития	реализовывать этапы своего развития	часть этапов своего развития, допуская ошибки	этапы своего развития, допуская незначительные ошибки	этапы своего развития, четко
		Владеть: В7 навыками — воплощения заданной траектории профессионального развития	Не владеет навыками воплощения заданной траектории профессионального развития	Частично владеет навыками воплощения заданной траектории профессионального развития, допуская ошибки при применении	Владеет навыками воплощения заданной траектории профессионального развития, допуская незначительные ошибки при применении	Владеет навыками воплощения заданной траектории профессионального развития, четко объясняя зависимости
УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков		Знать: 38 механизмы и технологии самоорганизации, включающие методы формирования самопознания, самосознания, методы формирования гибкости ума, методы мотивации и самомотивации, методы формирования активности, методы самоконтроля, саморегуляции, самоуправления, а также методы самовоспитания, самообучения	Не знает механизмы и технологии самоорганизации, включающие методы формирования самопознания, самосознания, методы формирования гибкости ума, методы мотивации и самомотивации, методы формирования активности, методы самоконтроля, саморегуляции, самоуправления, а также методы самовоспитания, самообучения	Частично воспроизводит механизмы и технологии самоорганизации, включающие методы формирования самопознания, самосознания, методы формирования гибкости ума, методы мотивации и самомотивации, методы формирования активности, методы самоконтроля, саморегуляции, самоуправления, а также методы самовоспитания, самообучения, допуская ошибки	Воспроизводит механизмы и технологии самоорганизации, включающие методы формирования самопознания, самосознания, методы формирования гибкости ума, методы мотивации и самомотивации, методы формирования активности, методы самоконтроля, саморегуляции, самоуправления, а также методы самовоспитания, самообучения, допуская незначительные ошибки	Свободно воспроизводит механизмы и технологии самоорганизации, включающие методы формирования самопознания, самосознания, методы формирования гибкости ума, методы мотивации и самомотивации, методы формирования активности, методы самоконтроля, саморегуляции, самоуправления, а также методы самовоспитания, самообучения, четко
		Уметь: У8 применять на личностном и профессиональном уровне механизмы и технологии самоорганизации	Не умеет применять на личностном и профессиональном уровне механизмы и технологии самоорганизации	Применяет на личностном и профессиональном уровне часть механизмов и технологий самоорганизации, допуская ошибки	Применяет на личностном и профессиональном уровне механизмы и технологии самоорганизации, допуская незначительные ошибки	Применяет на личностном и профессиональном уровне механизмы и технологии самоорганизации, четко объясняя
		Владеть: В8 навыками самоорганизации в процессе личностного и профессионального развития, самообучения и самообразования	Не владеет навыками самоорганизации в процессе личностного и профессионального развития, самообучения и самообразования	Частично владеет навыками самоорганизации в процессе личностного и профессионального развития, самообучения и	Владеет навыками самоорганизации в процессе личностного и профессионального развития, самообучения и самообразования,	Применяет навыки самоорганизации в процессе личностного и профессионального развития, самообучения

				самообразования, допуская ошибки при применении	допуская незначительные ошибки при применении		
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Формулирует понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Знать: З9 психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья	Не знает психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья	Частично воспроизводит психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья, допуская ошибки	Воспроизводит психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья, четко объясняя основные принципы	
		Уметь: У9 методически правильно планировать и распределять рабочую нагрузку лиц с ограниченными возможностями здоровья	Не умеет методически правильно планировать и распределять рабочую нагрузку лиц с ограниченными возможностями здоровья	Умеет методически правильно планировать и распределять рабочую нагрузку лиц с ограниченными возможностями здоровья, допуская ошибки	Умеет методически правильно планировать и распределять рабочую нагрузку лиц с ограниченными возможностями здоровья, допуская незначительные ошибки	Умеет методически правильно планировать и распределять рабочую нагрузку лиц с ограниченными возможностями здоровья, допуская незначительные ошибки	Умеет методически правильно планировать и распределять рабочую нагрузку лиц с ограниченными возможностями здоровья, четко объясняя зависимости
		Владеть: В9 навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья	Не владеет навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья	Частично владеет навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья, допуская ошибки при применении	Владеет навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья, допуская незначительные ошибки при применении	Владеет навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья	Владеет навыками поддержания высокого уровня мотивации к выполнению профессиональной деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья
	УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную — деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Знать: З10 основы инклюзивной культуры и инклюзивные ценности	Не знает основ инклюзивной культуры и инклюзивные ценности	Частично воспроизводит основы инклюзивной культуры и инклюзивные ценности, допуская ошибки	Воспроизводит основы инклюзивной культуры и инклюзивные ценности, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит основы инклюзивной культуры и инклюзивные ценности, четко объясняя	
		Уметь: У10 реализовать свои способности в сфере инклюзивной культуры	Не умеет реализовать свои способности в сфере инклюзивной культуры	Умеет реализовать свои способности в сфере инклюзивной культуры, допуская ошибки	Реализовывает свои способности в сфере инклюзивной культуры, допуская незначительные ошибки	Реализовывает свои способности в сфере инклюзивной культуры	
		Владеть: В10 навыками формирования у себя установки на общение с людьми с ограниченными возможностями здоровья	Не владеет навыками формирования у себя установки на общение с людьми с ограниченными	Частично владеет навыками формирования у себя установки на общение с людьми с ограниченными	Владеет навыками формирования у себя установки на общение с людьми с ограниченными	Владеет навыками формирования у себя установки на общение с людьми с ограниченными возможностями здоровья	

			возможностями здоровья	возможностями здоровья, допуская ошибки при применении	возможностями здоровья, допуская незначительные ошибки при применении	
<p>УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</p>	<p>Знать: З11 этические и психологические аспекты взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>Не знает этические и психологические аспекты взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>Частично воспроизводит этические и психологические аспекты взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья, допуская ошибки</p>	<p>Воспроизводит этические и психологические аспекты взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Воспроизводит этические и психологические аспекты взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями</p>	
	<p>Уметь: У11 взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>Не умеет взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>Частично умеет взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья, допуская ошибки</p>	<p>Умеет взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями</p>	
	<p>Владеть: В11 навыками коммуникации в профессиональной среде с лицами с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>Не владеет навыками коммуникации в профессиональной среде с лицами с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>Частично владеет навыками коммуникации в профессиональной среде с лицами с ограниченными возможностями здоровья, допуская ошибки при применении</p>	<p>Владеет навыками коммуникации в профессиональной среде с лицами с ограниченными возможностями здоровья, допуская незначительные ошибки при применении</p>	<p>Владеет навыками коммуникации в профессиональной среде с лицами с ограниченными возможностями здоровья</p>	

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Проектный практикум**

Код, направление подготовки **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 (+/-)
1	Методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебное пособие для вузов / А. П. Исаев [и др.] ; под редакцией А. П. Исаева, Л. В. Плотникова, Н. И. Фомина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05408-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492966	*ЭР	50	100%	+
2	Воронцовский, А. В. Управление рисками : учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 485 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12206-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511534	*ЭР	50	100%	+
3	Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 721 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17939-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534010	*ЭР	50	100%	+

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