

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСИС»)

рабочая программа утверждена
решением Ученого совета
ГФ НИТУ «МИСИС»
от «28» июня 2024 г.
протокол № 6

Аннотация рабочей программы дисциплины Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности

Закрепленная кафедра	<u>Кафедра горного дела</u>
Направление подготовки	<u>20.03.01 Техносферная безопасность</u>
Специализация	<u>Безопасность технологических процессов и производств</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Общая трудоемкость	<u>4 ЗЕТ</u>

Часов по учебному плану	<u>144</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u>72</u>
самостоятельная работа	<u>72</u>
часов на контроль	<u>-</u>
Семестр (ы) изучения	<u>1</u>

Формы контроля:
зачёт с оценкой в седьмом семестре

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	8		Итого
	УП	РП	
Вид занятий			
Лекции	36	36	36
Практические	36	36	36
Лабораторные	–	–	–
Итого ауд.	72	72	72
Сам. работа	72	72	72
Часы на контроль	–	–	–
Итого:	144	144	144

Год набора 2024

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков в области проектирования систем обеспечения производственной безопасности.

Задачи дисциплины:

1. Изучение методологических подходов и основных принципов расчетов и проектирования систем обеспечения безопасности, основ проектирования сооружений для очистки воздуха, безопасной эксплуатации установок и оборудования, средств защиты от негативных факторов производственной среды;
2. Освоение методов и средств защиты от опасностей на местном, региональном и глобальном уровнях, видов мониторинга опасностей – оценка негативного воздействия реализованных опасностей, пути дальнейшего совершенствования человеко- и природозащитной деятельности;
3. Освоение основных принципов создания систем производственной безопасности в профессиональной деятельности, выполнения расчетов основных технологических параметров систем обеспечения безопасности техногенных объектов;
4. Получение навыков использования методов фундаментальных и прикладных естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие профилю подготовки в соответствующей профессиональной области

Знать:	<p>3.1. Основы проектной деятельности и основы управления проектной деятельностью на всех этапах жизненного цикла проекта;</p> <p>3.2. Основные положения теории государства и права, законодательные и нормативные документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки, принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач;</p> <p>3.3. Основы взаимодействия в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>3.4. Научные тенденции, результаты отечественных и зарубежных исследований, опыт их внедрения в практику обеспечения техносферной безопасности;</p> <p>3.5. Основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для осуществления научноисследовательской и проектной деятельности.</p>
Уметь:	<p>У.1. Разрабатывать проект, реализовывать и контролировать ход его выполнения;</p> <p>У.2. Организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта;</p> <p>У.3. Контролировать ресурсы проекта (материальные, человеческие, финансовые);</p> <p>У.4. Выполнять проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований;</p> <p>У.5. Ставить цели и задачи научно-исследовательской, проектной деятельности и решать их с помощью современных технологий, используя отечественный и зарубежный опыт.</p>
Владеть навыком:	<p>Н.1. Методикой разработки проекта;</p> <p>Н.2. Навыками публичного представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научнопрактических конференциях и др.);</p> <p>Н.3. Навыками анализа и применения знаний в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>Н.4. Методами сравнения, сопоставления и выбора оптимальных путей решения проблемы исследования.</p>
<p>ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.</p>	
Знать:	<p>3.1. Классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;</p> <p>3.2. Причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;</p> <p>3.3. Принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации;</p>
Уметь:	<p>У.1. Поддерживать безопасные условия жизнедеятельности;</p> <p>У.2. Выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций;</p> <p>У.3. Оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее</p>

	предупреждению; У.4. Обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии, направленные на минимизацию антропогенного воздействия на окружающую среду.
Владеть навыком:	Н.1. Методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; Н.2. Навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
ПК-3: Способен выполнять проектирование и проведение мероприятий по обеспечению экологической безопасности, а также мероприятий по энерго- и ресурсосбережению, рациональному природопользованию, защите окружающей среды и утилизации отходов промышленного производства.	
3.1. Базовые фундаментальные разделы естественных наук, необходимые для овладения научными основами защиты окружающей среды;	
3.2. Методы и технику защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия.	
У.1. Использовать теоретические знания и практические навыки для инженерно-технических разработок в области техносферной безопасности;	
У.2. Оптимизировать мероприятия по обеспечению техносферной безопасности;	
У-3. Выполнять отдельные проектные расчеты организационно-технических мероприятий.	
Н-1. Владеть навыками выполнения сложных инженерно-технических разработок в области техносферной безопасности;	