

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.08.2022 11:09:07
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9c1a690206d480271b3c1a975e6f

Аннотация

учебной дисциплины «Б1.В.04 «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности»

по программе магистратуры 20.04.01 Техносферная безопасность

Целью освоения дисциплины является подготовить специалистов к участию в реализации технических решений, инженерных и конструкторских проектов, разработке технологий в области защиты окружающей среды от промышленных загрязнений

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

знание систем обеспечения безопасности, основ проектирования сооружений для очистки воздуха, сточных вод, переработки техногенных отходов;

обучение применению основных принципов создания систем экологической безопасности в профессиональной деятельности, выполнению расчетов основных технологических параметров систем обеспечения экологической безопасности техногенных объектов;

получение навыков использования методов фундаментальных и прикладных естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности.

Основные блоки и темы дисциплины:

Общие требования безопасности при проектировании предприятий, технологий и оборудования.

Современные инженерно-технические средства безопасности.

Расчет и проектирование систем: вентиляции, кондиционирования воздуха, пылеулавливания, вибрация, теплового излучения.

Технические средства защиты.

Расчет и проектирование системы пожаротушения.

Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения (УК 2.1);
- Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами (УК-2.3);
- Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях (УК-2.4);
- Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)(УК2.5);
- Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели(УК-3.1);
- Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий (УК-3.2);

- Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, проводить патентные исследования(ОПК-5.1);
- Осуществление проектной деятельности при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создании новых технологий и оборудования в организации(ПКУВ-2.1);
- Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации(ПКУВ-2.3);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

методологические подходы и основные принципы расчетов и проектирования систем обеспечения безопасности;

основы проектирования сооружений механической очистки пылегазовых выбросов, химической очистки отходящих газов,

термического обезвреживания отходящих газов; - основы проектирования сооружений механической, физико-химической, биохимической очистки сточных вод; - основы проектирования сооружений механической, физико-химической, биохимической, термической подготовки и переработки техногенных отходов;

уметь:

пользоваться научной, справочной и нормативной литературой в сфере обеспечения экологической безопасности;

применять основные принципы создания систем экологической безопасности в профессиональной деятельности;

осуществлять выбор технологической схемы очистки отходящих газов, сточных вод, переработки техногенных отходов в зависимости от их состава, свойств и объема;

выполнять расчеты основных технологических параметров систем обеспечения экологической безопасности техногенных объектов;

владеть:

навыками применения нормативно-правовой и методической базы, основных технологических разработок при проектировании систем обеспечения экологической безопасности техногенных объектов;

умениями использовать методы фундаментальных и прикладных естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

навыками разработки проектной документации и грамотного составления заданий на проектирование;

приемами комплексной технико-экономической оценки и обоснования проектных решений.

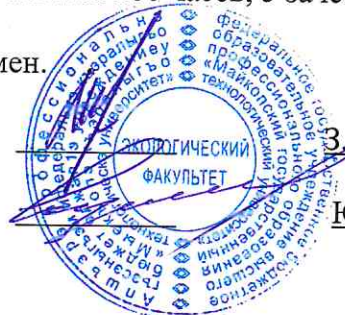
Дисциплина изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, самостоятельной работой над учебной и научно-технической литературой, написанием курсовой работы и завершается зачетом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единицы.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик

И. о. зав. выпускающей кафедрой



З.А. Меретуков

Ю.И. Сухоруких