

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы дисциплины “Иностранный язык в профессиональной и научной деятельности”

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часа, форма промежуточной аттестации – 3 (*зачет*).

Программой дисциплины предусмотрены практические (51 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Английский язык

- 1 Modern communications.
- 2 High-tech startups
- 3 New technologies

Немецкий язык

- 1 Mobbing am Arbeitsplatz.
- 2 Die allgemeine Psychologie
- 3 Personalentwicklung und – Motivation

Французский язык

- 1 L'enseignement supérieur modern..
- 2 La profession et le monde du travail.
- 3 L'avenir et les projets.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Методология научного познания»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 17 часов; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 54 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Научное познание как научная деятельность
2. Школы и направления современной методологии
3. Методы в науке и их роль в поиске истины
4. Научная проблема: исходный пункт исследования
5. Гипотеза и её роль в научном исследовании
6. Эмпирические методы исследования
7. Теоретические методы исследования
8. Структура и динамика процесса формирования теории
9. Методы и функции научного объяснения и понимания
10. Методы предвидения и прогнозирования
11. Системный подход к исследованию
12. Научная критика и критическое мышление
13. Проектная деятельность как научно-поисковый процесс
14. Представление результатов - завершающий этап научного исследования

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Социальная инженерия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 34 часа; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Раздел 1. Социальная инженерия в системе социально-гуманитарного знания.

Раздел 2. Социальная инженерия как процесс

Раздел 3 Социальная инженерия как деятельность

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экология и рациональное использование природных ресурсов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные 17 часов; практические 17 часов; консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 106 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Взаимодействие общества и природы.
2. Природные эко- и геосистемы.
3. Влияние человеческой деятельности на природные системы.
4. Комплексный подход к рациональному использованию природных ресурсов.
5. Основы управления процессами природопользования.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Мониторинг и экспертиза безопасности
жизнедеятельности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единицы, 180 часа,
форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (68 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Методы и методики контроля и расчета безопасного состояния природно-технических систем
2. Методики и методы мониторинга опасных производственных объектов

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Научно-исследовательская работа в семестре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 18 зач. единиц, 648 часов, форма промежуточной аттестации – диф. зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические – 102 часа; лабораторные – 51 час; самостоятельная работа обучающегося составляет 495 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Изучение методологии научных исследований, выбор темы НИР.
2. Составление литературного обзора по теме исследования.
3. Изучение методов исследования и обработки эксперимента, применяемых при решении проблем в области техносферной безопасности и.
4. Проведение эксперимента.
5. Участие в конкурсах научно-исследовательских работ и конференциях различного уровня с докладами, публикация статей по результатам НИР.
6. Оформление и защита НИР

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические – 51 час; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 91 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- 1. Введение. Основные понятия и термины.*
- 2. Системы защиты от пыле- и газовыделений. Вентиляционные системы*
- 3. Системы защиты от энергетических воздействий*
- 4. Системы защиты от поражения электрическим током*
- 5. Системы взрывопожарной безопасности*
- 6. Системы и средства от механического травмирования*
- 7. Безопасность герметичных систем, работающих под давлением*

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Информационные технологии в сфере безопасности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические – 34 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 144 часов.

Учебным планом предусмотрен курсовая работа с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- 1. Современные информационные системы, компьютерные и информационные технологии в сфере безопасности*
- 2. Информационные системы, базы данных и знаний в области обеспечения безопасности*
- 3. Системный анализ, математическое моделирование и прогнозирование в сфере безопасности*
- 4. Программные продукты, используемые в сфере безопасности природно-технических систем и комплексов, автоматизированные системы оценки и контроля состояния безопасности*
- 5. Методы управления рисками.*

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Управление рисками, системный анализ и моделирование»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические – 51 час; самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в управление рисками.

2. Основы системного анализа и моделирования сложных систем и процессов.

3. Информационное обеспечение моделирования и управления социально-экономическими системами. Вероятностно-статистические методы и моделирование.

4. Анализ, исследование и выявление рисков.

5. Методы управления рисками.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Современные технологии очистки сточных вод и газовых выбросов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов, практические 51 час; консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 144 часов.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа в объеме 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Классификация примесей сточных вод и методов их удаления.
2. Механические методы удаления примесей из воды.
3. Агрегация примесей воды.
4. Фильтрация воды.
5. Физико-химическая деструкция загрязнений воды.
6. Адсорбция в очистке воды.
7. Удаление из воды примесей флотацией.
8. Другие физико-химические и биологические способы очистки сточных вод.
9. Очистка газовых выбросов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Современные методы переработки бытовых и промышленных отходов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические занятия – 34 часа; консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 125 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы в объеме 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Классификация отходов
2. Сбор и анализ отходов.
3. Переработка и использование попутнодобываемых материалов.
4. Переработка и использование отходов обогащения руд.
5. Использование отходов обогащения углей
6. Использование зол и шлаков ТЭС
7. Переработка и использование отходов производства строительных материалов
8. Переработка и использование отходов неорганических производств
9. Переработка и использование отходов пищевой промышленности
10. Переработка и использование отходов производства органических продуктов
11. Переработка отходов растительного сырья
12. Переработка отходов сернокислотного производства
13. Переработка металлургических шлаков
14. Технологии переработки твердых бытовых отходов

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Управление качеством природных и техногенных систем»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5_ зач. единиц, _180_ часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов, практические – 34 часа; консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 125 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Управление качеством окружающей среды природных и техногенных систем
2. Административно-контрольные инструменты управления качеством природных и техногенных систем
3. Экономический и финансовый механизмы управления качеством окружающей среды

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы

**дисциплины «Теория надёжности в технологических процессах
и производствах»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические – 34 час; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 108 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- 1. Системный подход к проблеме обеспечения надёжности технологических процессов и производств (ТПиП).*
- 2. Математические модели и критерии надёжности ТПиП*
- 3. Основы управления и обеспечения надёжности ТПиП*

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«Безопасность технологических процессов и производств»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Экологическое нормирование и природоохранная отчетность»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические занятия – 34 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 108 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Формы федерального статистического наблюдения в области природоохранного законодательства
2. Нормирование в области обращения с отходами.
3. Требования природоохранного законодательства к объектам природопользования, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду (НВОС) I–IV категории
4. Отчетности по расширенной ответственности производителей и импортеров о выполнении нормативов утилизации отходов от использования товаров

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Математическое планирование эксперимента»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические занятия (34 часа), консультации – 2 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часов.

Программой дисциплины предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- 1. Методы планирования эксперимента**
- 2. Методы оптимизации эксперимента**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Ноосфера и природно-техногенные комплексы»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 34 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часов.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Ноосфера
2. Техногенез
3. Природно-техногенные комплексы
4. Моделирование техногенных воздействий на геосферы

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Аналитические методы исследования условий труда»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 34 часа; консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 89 часа.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное задание с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. *Организация труда и управление*
2. *Создание безопасных технологий и средств производства. Методы исследования трудовых процессов*
3. *Экономическая эффективность труда*
4. *Экономическое значение эффективности мероприятий по улучшению условий и охране труда. Страхование.*

Образовательная программа
«Безопасность технологических процессов и производств»

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Моделирование природоохранных процессов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 34 часа; консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 89 часа.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное задание с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные определения математического моделирования, классификация моделей
2. Методы математического моделирования. Моделирование в природоохранной деятельности
3. Моделирование и оптимизация природоохранных процессов

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы дисциплины «Моделирование технологических процессов и производств по показателям безопасности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (34 часа), лабораторные (17 часов) занятия, консультации – 4 часа, самостоятельная

работа обучающегося составляет 108 часов.

Программой дисциплины предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные принципы, методы и средства обеспечения безопасности производственной деятельности. Показатели безопасности..
2. Компьютерное моделирование технологических процессов и производств по показателям безопасности.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Мониторинг и аналитический контроль качества окружающей среды»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единицы, 180 часов, форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 34 часа; лабораторные – 17 часов; консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 108 часа.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- 1. .Глобальная система мониторинга. Экологический мониторинг в РФ. Аналитический экологический контроль. Производственный экологический контроль.**
- 2. Эколого-аналитический контроль атмосферного воздуха и отходящих газов**
- 3. Эколого-аналитический контроль сточных вод и природных водных объектов**
- 4. Эколого-аналитический контроль мест хранения и захоронения отходов**
- 5. Обработка экспериментальных данных.**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Экспертиза и аудит систем управления промышленной безопасностью и охраной труда»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические занятия (17 часа), консультации – 2 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 72 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- 1.** Теоретические основы управления организацией. Понятие о системах менеджмента. Основные системы менеджмента техносферной безопасности
- 2.** Основные принципы построения и требования при разработке систем менеджмента качества, систем экологического менеджмента, систем управления охраной труда и промышленной безопасностью
- 3.** Экспертиза соответствия, аудит, мониторинг и документационное обеспечение систем менеджмента техносферной безопасности

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Инженерные методы защиты водных объектов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические занятия (17 часа), консультации – 2 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 72 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- 1. Основные понятия и принципы охраны вод.**
- 2. Методы очистки сточных вод**
- 3. Охрана водных объектов**
- 4. Требования к водным ресурсам**
- 5. Мониторинг водных объектов**
- 6. Цели, виды, способы водопользования**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Безопасность технологических процессов и производств

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Проектное обучение»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: самостоятельная работа обучающегося составляет 108 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Сущность проектной деятельности.
2. Проект и проектные материалы.
3. Жизненный цикл проекта, характеристика его этапов.
4. Реализация проекта.
5. Проектный анализ.
6. Затраты по проекту и их финансирование.
7. Прогнозирование результатов реализации проекта.
8. Оценка проектов.
9. Мониторинг, диагностика и экспертиза проектов.