

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в сфере безопасности»

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

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 110 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие принципы использования информационных технологий в области техносферной безопасности
2. Применение информационных технологий в сфере безопасности
3. Информационные технологии конечного пользователя. Технологический процесс обработки и защиты информации
4. Современные подходы к информационным технологиям в научных исследованиях

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность

Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика и менеджмент безопасности»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия - 17 часов, практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы экономики безопасности. Устойчивость и эффективность социо-эколого-экономического развития. Необходимость и предмет экономики безопасности. Экологический аспект в экономических теориях воспроизводства. Сравнительный анализ теорий Т. Мальтуса, Д. Рикардо, Д. Ст. Милля, К. Маркса, В. Парето, А. Маршалла, А. Пигу, А. Сандмо, К. Эрроу, Д. Медоуза, М. Месаровича, Я. Тинбергена. Законы экологии Б. Коммонера и Н. Ф. Реймерса. Типы эколого-экономического развития общества. Экологический кодекс человечества и его основные принципы. Концепция устойчивого развития. Глобальные проблемы планеты и безопасность.

2. Социально-экономическая эффективность и устойчивость природопользования и формирование среды обитания в социо-эколого-экономических системах разных уровней. Социо-эколого-экономические системы и их иерархические уровни. Свойства социо-эколого-экономических систем. Законы функционирования социо-эколого-экономических систем. Понятие рационального природопользования. Размещение производительных сил. Природно-ресурсный потенциал: сущность, структура. Подходы к использованию региональных ресурсов.

3. Экономическая оценка ущербов, причиняемых окружающей среде. Экономический ущерб от истощения и загрязнения природной среды. Экологический ущерб. Социальный ущерб. Восполнимые потери. Невосполнимый социальный ущерб. Совокупный (суммарный) ущерб региону. Совокупный предотвращенный ущерб. Методические подходы к оценке ущерба: метод прямого счета, аналитический метод, эмпирический (укрупненный) метод.

4. Организационно-экономический механизм рационального природопользования. Понятие и содержание организационно-

экономического механизма природопользования. Инструменты экономики безопасности: рента, налоги, инвестиции, кадастры, лицензии, сертификаты, нормы, правила, оценка, экспертиза. Государственное управление безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, полномочия и обязанности. Управление экологической и производственной безопасностью в регионах, селитебных зонах, в организациях.

5. Методы управления безопасностью. Сущность и функции менеджмента безопасности. Правовые методы управления безопасностью. Административные методы управления безопасностью. Экономические методы управления безопасностью. Мотивация природоохранной деятельности. Экологический контроль. Мониторинг окружающей среды: сущность, необходимость, направления, виды. Экологический аудит. Управление экологическими рисками.

6. Эколого-экономическое обоснование хозяйственных решений для различных уровней управления. Проекты, направленные на безопасность, и их обоснование. Природопользование и безопасность на уровне предприятия. Экологический стандарт предприятия. Экологический паспорт предприятия. Затраты на рациональное природопользование на предприятии. Инвестиции в безопасность и их оценка.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление рисками, системный анализ и моделирование»

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

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия - 51 час, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы управления рисками, системного анализа и моделирования. Системный анализ и моделирование систем и процессов.
2. Анализ рисков с применением методов системного анализа и моделирования процессов. Идентификация рисков. Анализ и оценка рисков.
3. Управление рисками. Методы управления рисками. Управления рисками на предприятии.
4. Информационное и программное обеспечение. Программное обеспечение для моделирования риска. Программное обеспечение для расчета количественной оценки риска.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность

Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Мониторинг и экспертиза безопасности жизнедеятельности»

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

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия - 68 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения.
2. Человек и техносфера. Основы взаимодействия человека и окружающей среды.
3. Идентификация и воздействие на человека и природную среду вредных и опасных факторов техносферы.
4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.
5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.
6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.
7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.
8. Управление безопасностью жизнедеятельности.
9. Принципы и методы проведения экспертизы экологической и производственной безопасности. Нормативные документы, правила безопасности.
10. Принципы и методы проведения экспертизы пожарной безопасности.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная психология и педагогика»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Тема 1. Предмет и задачи инженерной психологии.

Тема 2. Психофизиология труда оператора.

Тема 3. Психологические состояния в трудовой деятельности оператора.

Тема 4. Инженерно-педагогическая модель процесса преподавания.

Тема 5. Методы обучения.

Тема 6. Педагогический контроль качества усвоения учебного материала.

Тема 7. Аспекты психологии в преподавании

Тема 8. Технические средства обучения

Тема 9. Управление общением

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности»

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

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия - 51 час, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Физико-химические свойства пыли- и газовыделений.
2. Системы защиты от пыли- и газовыделений
3. Системы вентиляционные. Общие требования безопасности.
4. Защита от вибрации.
5. Системы и методы защиты от акустических колебаний.
6. Защита от электромагнитных полей и излучений.
7. Защита от ионизирующих излучений
8. Защита от воздействия электрического тока.
9. Защита от опасности механического травмирования
10. Обеспечение пожаро- и взрывобезопасности.
11. Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Практические основы организации научно- исследовательской работы»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов, практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Организационная структура и тенденции развития науки в России
2. Организация научных исследований. Общие сведения
3. Методические основы научных исследований
4. Организация работы с научной литературой
5. Методологические основы науки
6. Составление технологической карты научного исследования
7. Планирование эксперимента
8. Проведение эксперимента
9. Основные и специализированные методы и оборудование для экспериментальных исследований в области радиационной и электромагнитной безопасности
10. Оформление НИР и сопроводительных документов на конкурсы. Написание тезисов, статей докладов на конференции, аннотаций и рефератов статей

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность

Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы защиты от ионизирующих излучений»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов, форма промежуточной аттестации - зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов, практические занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Физические основы взаимодействия излучения с веществом
2. Предельно допустимые уровни ионизирующих излучений
3. Защита от фотонного излучения
4. Защита от нейтронов
5. Защита от α - и β -излучений

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология материалов атомной энергетики»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов, практические занятия - 51 час, самостоятельная работа обучающегося составляет 148 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение. Основные определения и понятия
2. Природные радионуклиды. Уран и торий в природе. Общая характеристика свойств урана и тория.
3. Общие принципы построения технологических схем получения ядерного топлива
4. Выщелачивание урана из руд
5. Аффинажная очистка урана
6. Осадительные, сорбционные методы концентрирования и очистки урана и тория
7. Получение соединений урана и металлического урана. Обогащение урана по урану-235. Технология тория и его соединений

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Кондиционирование и утилизация РАО»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов, практические занятия - 34 час, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Технология переработки жидких отходов низкого и среднего уровня активности
2. Особенности переработки и отверждения органических РАО.
3. Критерии, требования и методы обеспечения качества при переработке высокоактивных отходов
4. Длительное хранение и захоронение твердых высокоактивных отходов
5. Контейнеры для хранения ОЯТ
6. Нетрадиционные и перспективные методы утилизации РАО

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность ЯЭУ»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов, практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 129 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Инженерные вопросы безопасности существующих и перспективных реакторов, барьеры безопасности
2. Анализ крупных аварий на атомных станциях
3. Концепция внутренней безопасности
4. Вероятностный анализ безопасности (ВАБ).
5. Элементы теории вероятностей
6. Основные понятия теории надежности и их приложение к ядерным установкам
7. Методы оценки надежности ЯЭУ.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность

Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика ядерной отрасли»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов, практические занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Роль ядерной энергетики в инновационном развитии страны
2. Основы управления в атомной энергетике
3. Производственные фонды АЭС и их использование
4. Кадры и производительность труда в атомной энергетике.
5. Издержки, финансовые результаты и эффективность деятельности предприятия
6. Организация инвестиционной деятельности в атомной отрасли

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность

Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Менеджмент ядерно-энергетических объектов»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов, практические занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Роль ядерной энергетики в инновационном развитии страны
2. Сущность и содержание менеджмента
3. Технология принятия управленческого решения
4. Основные функции менеджмента.
5. Социально-психологические основы менеджмента
6. Производственные фонды АЭС и их использование
7. Издержки, финансовые результаты и эффективность деятельности предприятия
8. Управление инвестиционной деятельностью в атомной отрасли

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Дозиметрия и контроль»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов, практические занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы дозиметрии
2. Принципы построения приборов дозиметрического контроля
3. Дозиметры и радиометры
4. Спектрометрические дозиметрические приборы

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электромагнитный контроль промышленных объектов»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов, практические занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы электромагнитного контроля
2. Принципы построения приборов электромагнитного контроля
3. Нормирование электромагнитных полей и излучений
4. Мониторинг электромагнитных полей

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

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

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов и практические 17 часов занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Взаимодействие общества и природы.
2. Природные эко- и геосистемы.
3. Основные положения учения о биосфере.
4. Влияние человеческой деятельности на природные системы.
5. Классификация и комплексный подход к использованию природных ресурсов
6. Основные требования и условия рационального использования различных видов природных ресурсов.
7. Охрана окружающей природной среды.
8. Экономические отношения и основы управления процессами в сферах природопользования.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Законодательство в ядерной отрасли»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов, практические занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные положения законодательства в ядерной области
2. Государственное управление в ядерной области
3. Общие требования к обеспечению радиационной безопасности в ядерной области
4. Обеспечение радиационной безопасности при радиационной аварии
5. Права и обязанности граждан и общественных объединений в ядерной области
6. Система нормативных правовых актов в области использования атомной энергии в Российской Федерации. Концепция атомного права РФ.
7. Международные договоры РФ в области использования атомной энергии

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Радиохимия и технология изотопов»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа, лабораторные занятия – 17 часов, практические занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Физические основы радиохимии
2. Распределение микрокомпонентов между жидкой и твердой фазами
3. Распределение веществ между двумя жидкими фазами (экстракция)
4. Электрохимические методы выделения и разделения радионуклидов
5. История развития радиационных технологий
6. Виды радиационных технологий
7. Свойства изотопов и изотопные эффекты
8. Методы разделения изотопов
9. Области применения радиационных технологий
10. Проблемы безопасности радиационных технологий

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Радиационные технологии»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа, лабораторные занятия – 17 часов, практические занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. История развития радиационных технологий
2. Виды радиационных технологий
3. Области применения радиационных технологий
4. Радиационные технологии в биологии
5. Взаимодействие ядерного излучения с веществом
6. Проблемы безопасности радиационных технологий

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность

Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы практики «Научно-исследовательская работа в семестре»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 24 зач. единицы, 864 часа, форма промежуточной аттестации – дифференцированные зачёты.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лабораторные занятия – 51 часа, практические занятия – 102 часа, самостоятельная работа обучающегося - 711 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Изучение методологии научных исследований, выбор темы НИР
2. Организация работы с научной литературой
3. Изучение методов исследования и обработки эксперимента, применяемых при решении проблем в области радиационной и электромагнитной безопасности
4. Проведение эксперимента
5. Оформление НИР и сопроводительных документов на конкурсы. Написание тезисов, статей докладов на конференции, аннотаций и рефератов статей
6. Оформление и защита научно-исследовательской работы

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: самостоятельная работа обучающегося - 216 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Подготовительный этап (установочное семинарское занятие)
2. Работа на предприятии
3. Камеральный этап (обработка и систематизация данных)
4. Составление и защита отчета о практике

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность
Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы практики «Научно-исследовательская практика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 18 зач. единиц, 648 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: самостоятельная работа обучающегося - 648 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Организационный этап, включающий инструктаж по технике безопасности
2. Подготовительный этап, включающий составление и утверждение индивидуальной программы практики
3. Активно-практический этап, включающий сбор, обработку и предварительный анализ экспериментального материала
4. Отчетно-аналитический этап, включающий систематизацию полученных данных и оценку экспериментальных результатов

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.04.01 - Техносферная безопасность

Направленность – «Радиационная и электромагнитная безопасность»

Аннотация рабочей программы практики

«Преддипломная практика»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: самостоятельная работа обучающегося - 216 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Подготовительный этап (формулирование целей, задач, порядка прохождения практики, составление индивидуального задания работы студента)
2. Экспериментальный этап (выбор объекта исследования, сбор практического материала, проведение исследований по теме выпускной квалификационной работы)
3. Отчетно-аналитический этап (самостоятельная работа по обработке и систематизации данных практики, обработка и анализ полученной информации, написание, подготовка и защита отчета по практике)