

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

## Аннотация к рабочей программе по дисциплине

### Б1.В.ДВ.09.02 Инженерные системы защиты окружающей среды

#### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у будущих специалистов системы опорных знаний по инженерной защите окружающей среды, оценке последствий их профессиональной деятельности и принятия оптимальных решений, исключающих ухудшение экологической обстановки.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с основными понятиями инженерной защиты окружающей среды;
- усвоение основных мер защиты человека и природы от техносферных опасностей;
- усвоение навыков организации инженерной защиты окружающей среды;
- понимание роли научно-практической деятельности, направленной на создание высококачественной комфортной и травмобезопасной техносферы во всех видах ее проявления – в производстве, в быту, городских, региональных и межрегиональных формах.

#### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

##### ПК-3

способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.

##### ПК – 4

способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.

##### ПК-9

готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.

**ПК-11** способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

#### В результате освоения дисциплины студент должен:

##### Знать:

- основы культуры безопасности;
- комплекс опасностей, действующих на человека и природу;
- опасностей, возникающих в сфере профессиональной деятельности; законы и методы математики и физики при решении профессиональных задач;
- природу научных проблем в профессиональной области;

- основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности;
- основные опасности техносферы;
- способы и методы защиты от опасностей техносферы;
- специфику воздействия опасных факторов техносферы;
- основы защиты природной среды;
- комплекс техногенных опасностей, действующих на природу;
- комплекс техногенных опасностей, действующих на природу в сфере избранной профессиональной деятельности.

**Уметь:**

- прогнозировать опасности при создании новых технических средств, при организации и проведении технологических процессов, а также в создании санитарно-защитных зон;
- минимизировать опасности до нормативных значений за счет применения рациональных средств и методов защиты;
- проводить предупреждающие действия с целью не допустить возникновения опасностей для производственного персонала и населения;
- использовать законы математики и физики при расчётах конкретных систем;
- применять методы оценки результатов эксперимента;
- анализировать экспериментальные данные, определять ошибки измерений использовать нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности;
- правильно вести себя в условиях ЧС;
- пользоваться средствами индивидуальной защиты;
- пользоваться средствами коллективной защиты;
- минимизировать негативное влияние техносферы;
- минимизировать негативное влияние техносферы на природу;
- минимизировать негативное влияние отходов от сфер деятельности и быта человека на природу.

**Владеть:**

- навыками личной безопасности в любых условиях жизнедеятельности;
- методами коллективной защиты в повседневной деятельности и от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- навыками ликвидации последствий негативных факторов на человека и среду обитания;
- измерительной аппаратурой в профессиональной деятельности;
- измерительной аппаратурой и методиками проведения экспериментов способами применения нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности;
- навыками использования средств индивидуальной защиты;
- навыками оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
- методами определения опасностей техносферы и способами защиты от них;
- навыками индивидуальной и коллективной защиты ;
- навыками оптимального выбора средств защиты природы от отходов производства;

- навыками рационального использования природных ресурсов.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина «Инженерные системы защиты окружающей среды» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору.

## **3. Общая трудоемкость дисциплины**

- часов-144
- зачетных единиц-4

## **4. Содержание дисциплины (модуля)**

Защита человека от естественных опасностей. Защита человека от опасностей технических систем и технологий. Минимизация антропогенных опасностей для городских территорий и природных зон. Защита от техногенных чрезвычайных опасностей и стихийных явлений.

## **5. Формы контроля**

Формы текущего контроля – опрос, дискуссия  
Формы промежуточной аттестации: экзамен – 1, курсовая работа - 1

## **6. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронная библиотечная система
2. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.
3. Официальный сайт филиала

## **7. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций, ведения интерактивных занятий, выполнения практических заданий, самостоятельной работы студентов, оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше; Windows 7 Professional.

## **8. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине используется аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, которые соответствуют требованиям охраны труда и пожарной безопасности по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Аудитория оснащена необходимым оборудованием, обеспечивающим проведение предусмотренных учебным планом занятий по дисциплине. Освещенность

рабочих мест соответствует действующим СНиПам.