

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 08.09.2022 13:30:38
Уникальный программный ключ:
9e475359a0233a82c810fa4088cd79e7b398832de18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине Б1.В.11 Электромагнитная безопасность

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Электромагнитная безопасность» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» и приобретение ими:

- знаний о распространении электромагнитных излучений, особенностях воздействий электромагнитных излучений на человека, современных представлениях о защите от электромагнитных полей, готовность к использованию полученных знаний в реальной профессиональной деятельности;

- умений: оценивать величину плотности мощности электромагнитного поля от промышленных и бытовых источников электромагнитных излучений;

- оценивать угрозу воздействия электромагнитных излучений на человека;

- использовать способы уменьшения воздействия электромагнитных полей;

- навыков готовности к использованию полученных знаний в реальной профессиональной деятельности.

Основными обобщенными задачами дисциплины являются: приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека.

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

ПК-9

готовность 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:

- основные физические характеристики электромагнитного излучения, требования основных нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности;
- основные законы и методы физики и математики.

Уметь:

- использовать полученные знания для решения вопросов в области обеспечения безопасности от электромагнитного излучения, ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
- использовать законы и методы физики и математики при решении профессиональных задач.

Владеть:

- методиками, позволяющими оценить уровень воздействия неионизирующего излучения на население и окружающую среду при различных вариантах проводимых защитных мероприятий;
- измерительной аппаратурой и методиками проведения экспериментов, способностью использовать законы и методы физики и математики при решении профессиональных задач.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Электромагнитная безопасность» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины

- часов-144
- зачетных единиц-4

4. Содержание дисциплины (модуля)

Введение. Рост влияния ЭМП на человека. Источники и масштабы электромагнитного излучения. Распространение электромагнитных волн. Уравнения Максвелла. Характеристики электромагнитных волн и среды. Распространение электромагнитных волн. Поглощение электромагнитной энергии в диспергирующих средах. Воздействие электромагнитных волн на живые организмы. Последствия воздействий. Электрические характеристики тканей, органов и анатомических структур человека. Источники электромагнитных полей (ЭМП). Электростатические поля. Магнитное поле Земли. ЭМП на транспорте и в промышленности. ЭМП персональных компьютеров и мобильных телефонов. Нормирование и защита от электромагнитных полей. Инструментальный контроль в дальнем и ближнем поле. Аппаратура контроля.

5. Формы контроля

Формы текущего контроля – опрос, дискуссия

Формы промежуточной аттестации: зачет – 1, зачет с оценкой - 1

6. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

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

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

Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций: Microsoft Office 2003 и выше.

8. Описание материально - технической базы, необходимой для

осуществления образовательного процесса по дисциплине
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.