

Б1.В.ДВ.7. Предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на нефтезаправочных комплексах

1. Цель и задачи дисциплины

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на нефтезаправочных комплексах» относится к вариативной части Блока 1 основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль – Технические системы в агробизнесе (Нефтехозяйства и топливозаправочные комплексы)

Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектной деятельности.

Цель дисциплины – сформировать готовность и способность личности использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на нефтезаправочных комплексах.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

- приобрести понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности и снижения рисков на нефтезаправочных комплексах;
- овладеть приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности на нефтезаправочных комплексах;
- сформировать:
 - культуру безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы обеспечения безопасности в сфере предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на нефтезаправочных комплексах рассматриваются в качестве приоритетных;
 - культуру профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на нефтезаправочных комплексах;
 - готовность применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на нефтезаправочных комплексах;

– способности к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности в сфере предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на нефтезаводских комплексах;

– способности для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности в сфере предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на нефтезаводских комплексах.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент

должен обладать компетенциями

общепрофессиональными:

– способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8).

В результате изучения дисциплины студент

должен знать:

основные этапы развития менеджмента как науки и профессии с учетом требований обеспечения безопасности в сфере предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на нефтезаводских комплексах;

должен уметь:

ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций на основе знаний о безопасности в сфере предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на нефтезаводских комплексах;

должен владеть:

методами реализации основных управленческих функций, в частности обеспечения безопасности в сфере предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на нефтезаводских комплексах

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Правовые и организационные основы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на нефтезаводских комплексах.

Декларация промышленной безопасности. Общие требования по обеспечению надежности и безопасности оборудования нефтезаводских комплексов. Основные нормативные документы.

Основные правила безопасной эксплуатации оборудования нефтезаводских комплексов.

Общие требования безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на нефтезаправочных комплексах. Техническое расследование причин аварий.

Раздел 2. Основные возможные опасные ситуации на нефтезаправочных комплексах и меры по их предупреждению.

Опасность коррозионного износа трубопроводов и резервуаров. Последствия выхода из строя устройств для автоматического отключения насосных систем, предотвращающих разливы нефтепродуктов из поврежденных трубопроводов, и систем предотвращения перелива нефтепродуктов из резервуаров. Предотвращение переполнения резервуаров при сливе нефтепродуктов из автоцистерн и повреждения топливораздаточных колонок.

Раздел 3. Характеристики пожаро- и взрывоопасных свойств нефтепродуктов.

Характеристики бензинов. Пожаро- и взрывоопасность дизельного топлива, керосина, мазута и минеральных масел.

Раздел 4. Классификация объектов нефтезаправочных комплексов по взрыво-пожароопасности.

Категории помещений и зданий нефтезаправочных комплексов по взрыво- пожароопасности. Классификация взрывоопасных зон по правилам устройства электроустановок.

Раздел 5. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к нефтезаправочным комплексам.

Необходимая документация для осуществления контроля за выполнением требований пожарной безопасности на нефтезаправочных комплексах. Требования к технологическому оборудованию. Системы предотвращения, локализации и ликвидации пожароопасных ситуаций и пожаров. Приборы контроля и регулирования. Искробезопасный инструмент для работы в зонах, в которых возможно образование горючих паровоздушных смесей.

Раздел 6. Экологические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации нефтезаправочных комплексов.

Опасность веществ, используемых на нефтезаправочных комплексах, для окружающей природной среды. Ответственность за загрязнение окружающей среды.

Экологические требования при проектировании и устройстве нефтезаправочных комплексов. Экологические требования при эксплуатации и обслуживании. Требования к очистным сооружениям. Экологические требования по обращению с отходами производства и потребления.

Раздел 7. Требования к применению средств коллективной и индивидуальной защиты.

Средства коллективной защиты. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Средства индивидуальной защиты лица и глаз.

3.2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина изучается в 8 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины распределяется по основным видам учебной работы в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, следующим образом:

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц
Контактная работа (всего)	40
В том числе:	
Лекции	20
Практические/семинарские занятия (ПЗ)/(СЗ)	20/–
Лабораторные занятия (ЛЗ)	–
Самостоятельная работа студентов (всего)	32
В том числе:	
Подготовка к практическим/семинарским занятиям	20/–
Подготовка к лабораторным работам и к защите лабораторных работ	–
Выполнение курсовой проекта/курсовой работы	–
Реферат	–
Подготовка к зачету	12/–
Контроль (подготовка к экзамену)	–
Общая трудоемкость	72/2