

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы потенциально опасных технологий и производств»
по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность
(профиль «Инженерная защита окружающей среды»).**

Общая трудоемкость дисциплины составляет __3__ зачетных единицы (_108_ часа).

Предполагаемые семестры: 6.

Форма контроля: зачет.

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «Основы потенциально опасных технологий и производств» является формирование специалиста способного и готового: идентифицировать и выделять производственные процессы протекающие в подсистемах техносферы, выбирать критерии и оценивать уровни их безопасности, выбирать требования и использовать методы для оценки их текущего состояния и дальнейшего развития с позиций безопасности граждан, материальных ресурсов и охраны окружающей среды, разрабатывать и внедрять способы повышения их устойчивости и поступательного развития в техносфере.

Задачи дисциплины:

- приобрести теоретические знания в области обеспечения безопасности технологических процессов;

- обеспечить профессиональными знаниями методов идентификации опасностей и методов для оценки текущего состояния технологических процессов и их дальнейшего развития с позиций безопасности граждан, материальных ресурсов и охраны окружающей среды.

Учебная дисциплина «Основы потенциально опасных технологий и производств» входит в цикл профессиональных дисциплин и изучают в комплексе с другими дисциплинами профиля “ Инженерная защита окружающей среды ” и дает более глубокое представление о промышленной безопасности и роли непрерывных технологических процессов в формировании уровней опасностей, особенности и закономерности действия опасных факторов, возникающих в производственном процессе, которые рассматривались студентами при изучении дисциплин «Ноксология», «Безопасность жизнедеятельности».

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

Знать: основные понятия, признаки и критерии опасных производственных процессов; требования безопасности на различных этапах развития производственных процессов и уровням их структуры, технические, организационные, научные и методические основы обеспечения безопасности технологических процессов и технологий.

Уметь: идентифицировать опасные технологические процессы и механизмы воздействия на человека и окружающую среду, формулировать требования безопасности к опасным технологическим процессам.

Владеть: методами оценки уровня безопасности технологических процессов; способами обеспечения приемлемого уровня безопасности и риска опасных технологических процессов и производств.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Опасные производственные процессы. Общие положения.

Раздел 2. Общие требования к опасным производственным процессам.

Раздел 3. Требования безопасности к элементам опасных производственных процессов.

Раздел 4. Государственный надзор и контроль.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7: владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

Знает: основные направления государственной политики в области обеспечения безопасности

Умеет: устанавливать причинно-следственные связи возникновения и воздействия опасностей при проектировании и эксплуатации потенциально опасных технологий и производств

Владеет: навыками идентификации элементов системы «человек-машина-среда»

ОК-8: способностью работать самостоятельно;

Знает: закономерности влияния психологии личности на уровень безопасности, структуру обучения по вопросам обеспечения безопасности

Умеет: осуществлять поиск нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности, оценивать их статус

Владеет: навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды; основными положениями регламентирующими деятельность специалистов в области безопасности

ОК-10: способностью к познавательной деятельности;

Знает: закономерности развития опасностей в техносфере; патентные и нормативно-правовые базы данных

Умеет: осуществлять поиск нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности, оценивать их статус

Владеет: навыками идентификации элементов системы «человек-машина-среда»

ОК-11: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;

Владеет: методами оценки и определения масштабов действия опасностей

ПК-4: способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;

Знает: виды рисков

Умеет: определять значения рисков и разрабатывать способы управления рисками

Владеет: методами анализа и расчета рисков

ПК-6: способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты;

Знает: основные методы и средства защиты

Умеет: использовать средства индивидуальной защиты

ПК-8: способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей;

Знает: критерии и параметры безопасности техносферы

Умеет: обосновывать комплексы мероприятий по обеспечению безопасности

Владеет: основными способами защиты от опасностей

ПК-12: готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;

Знает: основные требования безопасности при эксплуатации ГПМ

Умеет: идентифицировать факторы риска при эксплуатации ГПМ

ПК-13: способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;

Знает: основные направления повышения устойчивости объектов экономики

Владеет: навыками разработки ПЛАСа, ПЛАРНа

ПК-19: способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности.

Знает: источники и причины возникновения опасностей; характерные этапы эволюции опасностей в техносфере