

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Промышленная экология»
по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность»
профиль «Защита окружающей среды»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Форма контроля экзамен

Предполагаемый семестр 6.

Целью дисциплины «Промышленная экология» является сформировать у студентов четкое представление о производственных факторах, а так же методах очистки, переработки и захоронения производственных отходов.

Задачи дисциплины:

1. Ознакомить студентов с экологической стратегией и политикой развития производства.
2. Научить студентов методам контроля за экологическими и производственными факторами.
3. Ознакомить студентов с методами очистки отходящих газов, сточных вод, методами переработки отходов производства и потребления.
4. Научить студентов составлять и предлагать комплекс мер по профилактике вредного воздействия производственных факторов на человека и природу.

Дисциплина «Промышленная экология» относится к математическому и естественнонаучному циклу, к его вариативной части, обязательная дисциплина (блок Б.В.ОД.2).

Для успешного овладения дисциплиной студенты должны владеть компетенциями, сформированными в ходе изучения дисциплин: математика; физика; химия; экология; методы оценки среды обитания; методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг.

Знания, навыки и умения, приобретенные в ходе изучения данной дисциплины, необходимы для изучения дисциплин: «Инженерная защита атмосферы и гидросферы»; «Экологическое нормирование»; «Экология городской среды»; «Методы обезвреживания, утилизации и переработки отходов»; «Управление охраной окружающей среды»; «Экономика природопользования и природоохранной деятельности».

Краткое содержание дисциплины:

- Основополагающие определения и принципы промышленной экологии.
- Иерархическая организация производственных процессов.
- Технологические системы.
- Природоохранная деятельность на промышленных предприятиях.
- Основные промышленные методы защиты окружающей среды.
- Новые экологически чистые (безопасные) производства.

Итогом изучения дисциплины должно стать формирование следующих компетенций:

ОК-4: компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться).

ОК-6: способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей;

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.

ОК-8: способностью работать самостоятельно.

ОК-9: способностью принимать решения в пределах своих полномочий.

ОК-10: способностью к познавательной деятельности.

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

ОК-12: способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выполнения её возможностей и ресурсов, способностью принятия нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций.

ПК-1: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера.

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

ПК-7: способностью принимать участие в организации и проведении технического обслуживания средств 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.

ПК-13: способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов и чрезвычайных ситуаций.

ПК-18: способностью контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты.

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

ПК-21: способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива..

Разработчик аннотации к.т.н., доцент О.В. Плешакова.