

**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**«Инженерная защита литосферы»**  
**по направлению 20.03.01 – Техносферная безопасность**  
**(профиль Защита окружающей среды).**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы.

**Форма контроля:** экзамен.

**Предполагаемый семестр:** 5.

**Целью** освоения курса дисциплины «Инженерная защита литосферы» является повышение уровня фундаментального научно-естественного образования, т.е. углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области защиты литосферы, без которых невозможно решение современных технологических, экологических, сырьевых и энергетических проблем, стоящих перед человечеством.

**Задачей** курса является формирование у бакалавров экологического мировоззрения и развитие экологического мышления.

**Учебная дисциплина «Инженерная защита литосферы» относится к профессиональному циклу, его вариативной части, обязательная дисциплина (БЗ.В.ОД.5).** Она опирается на знания и умения, которые студенты получают при изучении математики, экологии, промышленной экологии, методов оценки среды обитания.

Знания, навыки и умения, полученные в результате изучения инженерной защиты литосферы необходимы при изучении дисциплин:

- «Экология городской среды»;
- «Экологическое нормирование»;
- «Методика обезвреживания, утилизации и переработки отходов»;
- Выполнения ВКР.

**Краткое содержание дисциплины:**

- Почвы (факторы почвообразования; свойства почвы как среды обитания; деградация и загрязнение почвы; сохранение плодородия земель сельскохозяйственного назначения);
- Ландшафты (их классификация и разрушение);
- Защита литосферы (от химического, радиоактивного загрязнения и аварийных разливов нефтепродуктов).

**В результате освоения курса инженерной защиты литосферы у бакалавра должны быть сформированы:**

1) Общекультурные компетенции:

ОК-4: самосовершенствование (сознание необходимости, потребность и способность учиться);

ОК-7: владение 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: способность работать самостоятельно;

ОК-9: способность принимать решения в пределах своих полномочий;

ОК-10: способность к познавательной деятельности;

ОК-12: способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций.

2) Профессиональные компетенции:

Проектно-конструкторские:

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

ПК-2: способность разрабатывать и использовать графическую документацию;

ПК-5: способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности;

Сервисно-эксплуатационные:

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

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

Организационно-управленческие:

ПК-18: способность контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средств защиты;

Научно-исследовательские:

ПК-19: способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;

ПК-20: способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные;

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

Разработчик аннотации: к.т.н., доцент Эмралиева С.А.