

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экология»

по направлению 23.03.01 Технология транспортных процессов
(профиль «Организация и безопасность движения»)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Предполагаемые семестры: 3

Форма контроля: зачет

Целями освоения учебной дисциплины «Экология» являются: повышение экологической грамотности и формирование экологического мышления, что способствует становлению научного мировоззрения студентов. Экологические знания обуславливают формирование у будущих специалистов представлений о человеке как о части природы, о тесной взаимосвязи всех процессов в биосфере, позволяют предвидеть последствия воздействия профессиональной деятельности на окружающую среду и здоровье человека.

Кроме того, экологическое образование позволяет специалисту научно обосновывать природоохранные мероприятия и находить баланс между экологическими и экономическими интересами.

Задачами освоения учебной дисциплины являются:

- 1) изучить теоретические основы и структуру современной экологии;
- 2) освоить экологические техники и технологии;
- 3) познакомиться с экологическими принципами рационального природопользования;
- 4) научить предвидеть последствия воздействия профессиональной деятельности на

окружающую среду и здоровье человека.

Учебная дисциплина «Экология» относится к базовой части программы бакалавриата Б1.Б.16. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- математики;
- информационных технологий;
- химии;
- физики.

В дисциплине «Экология» определяются теоретические основы и практические навыки, при освоении которых студент способен приступить к изучению дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Краткое содержание дисциплины:

Биосфера и человек

Организм и среда обитания

Антропогенные воздействия на биосферу

Экологическая защита и охрана окружающей природной среды

Управление качеством окружающей среды

Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-3 обладать способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем.

Знает: о структуре и основных закономерностях развития биосферы, о взаимодействии и взаимовлиянии живых организмов и окружающей среды; о глобальных проблемах окружающей среды и путях их решения;

Умеет: выявить основные причины и факторы негативного влияния профессиональной деятельности на окружающую среду, предвидеть пути развития этих

процессов;

Владеет: специальной терминологией и лексикой данной дисциплины.

ОПК- 4 обладать способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

Знает: об основных принципах рационального природопользования, способах защиты и охраны окружающей среды, экологизированных техниках и технологиях, экономическом и правовом механизме управления защитой окружающей среды;

Умеет: использовать знание основных законов развития природы и способов снижения антропогенного воздействия на биосферу в профессиональной деятельности; осознает свою ответственность за профессиональную деятельность в области природопользования;

Владеет: методиками снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду, способами восстановления нарушенных при профессиональной деятельности экосистем.

В результате освоения дисциплины студент должен:

1. **Знать:** основные закономерности развития природы и способы снижения антропогенного воздействия на биосферу;
2. **Уметь:** эффективно использовать материальные, финансовые и людские ресурсы при производстве конкретных работ; участвовать в составе коллектива исполнителей в контроле за соблюдением экологической безопасности транспортного процесса; выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической и экологической безопасности;
3. **Владеть /быть в состоянии продемонстрировать:** способами оценки экологической безопасности функционирования транспортных систем.