

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 – «Инженерно-экологические изыскания для намечаемой хозяйственной деятельности»

Название кафедры: Техносферная безопасность

1. Цель и задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Инженерно-экологические изыскания для намечаемой хозяйственной деятельности» служит для экологического обоснования строительства и иной хозяйственной деятельности с целью предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Основными задачами дисциплины являются:

- комплексное изучение природных и техногенных условий территории, ее хозяйственного использования и социальной сферы;
- оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом, их устойчивости к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;
- разработка прогноза возможных изменений природных (природно-технических) систем при строительстве, эксплуатации и ликвидации объекта;
- оценка экологической опасности и риска;
- разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности и обоснование природоохранных и компенсационных мероприятий по сохранению, восстановлению и оздоровлению экологической обстановки;
- разработка мероприятий по сохранению социально-экономических, исторических, культурных, этнических и других интересов местного населения;
- разработка рекомендаций и (или) программы организации и проведения локального экологического мониторинга, отвечающего этапам (стадиям) предпроектных и проектных работ.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина относится к циклу дисциплин по выбору и изучается во 2 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способностью составлять описания принципов действия проектируемых процессов, устройств, средств и систем конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, разрабатывать их эскизные, технические и рабочие проекты, проводить технические расчеты по

выполняемым проектам, технико-экономическому и функционально-стоимостному анализу эффективности проектируемых машиностроительных производств, реализуемых ими технологий изготовления продукции, средствам и системам оснащения, проводить оценку инновационного потенциала выполняемых проектов и их риски (ПК – 3);

-способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду, разрабатывать мероприятия по изысканию повторного использования отходов производства, их утилизации и обеспечения экологической безопасности (ПКУ).

В результате изучения дисциплины «Инженерно-экологические изыскания для намечаемой хозяйственной деятельности» студент должен:

знать:

- принципы действия проектируемых процессов, устройств, средств и систем конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств и закономерности влияния этих видов хозяйственной деятельности на окружающую природную среду;

- методики оценки экологических рисков машиностроительных производств.

- нормативные уровни допустимых воздействий машиностроения на человека и окружающую среду, методы повторного использования отходов производства, их утилизации и обеспечения экологической безопасности.

уметь:

- оценивать экологические риски машиностроительных производств;

- оценивать закономерности влияния проектируемых процессов, устройств, средств и систем конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств на окружающую природную среду.

- оценивать нормативные уровни допустимых воздействий на человека и окружающую среду, использовать методы повторного использования отходов производства, их утилизации и обеспечения экологической безопасности

владеть:

- методами выбора рационального способа минимизации воздействия на окружающую среду проектируемых процессов, устройств, средств и систем конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;

- навыками оценки безопасного состояния хозяйственных объектов.

- методами оценки экологических рисков машиностроительных производств.

Общий объём дисциплины: 4 ЗЕ (144 час.)

Дополнительная информация:

- виды учебной работы:

Лекции – 8 часов;

Лабораторные работы – 24 час;

СРС – 68 часа.

Виды и формы промежуточной аттестации: экзамен.