

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Экология»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

«Б.1.В.ФВЗ Экологическая экспертиза объектов и проектов (российский и
зарубежный опыт)»

направления подготовки «05.06.01 – Науки о земле»

Направленность: Экология (в биологии, в химии, в нефтехимии)

Квалификация – «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

форма обучения – очная

курс – 3

семестр – 5

зачетных единиц – 1

всего часов – 36,

в том числе:

лекции – 6

самостоятельная работа – 30

зачет – 5 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью изучения дисциплины «Экологическая экспертиза объектов и проектов (российский и зарубежный опыт)» является формирование у аспирантов умения самостоятельно проводить экологическую экспертизу любого объекта окружающей среды и делать сравнительный анализ экологической экспертизы, проводимой в различных странах.

Предметом изучения дисциплины являются основы организации деятельности по экологической экспертизе, ключевые нормативные документы, регулирующие деятельность в рассматриваемой области, а также методики оценок правильности расчетов загрязнения атмосферы и водоемов, расчетов предельно допустимых выбросов и сбросов, размеров санитарно-защитных зон и зон влияния промышленных предприятий, методики определения приоритетных загрязняющих веществ и источников их выбросов и сбросов, методики оценки экологической эффективности проектируемых вариантов технологических решений, используемых при проведении экологической экспертизы.

Задачи изучения дисциплины:

1. Ознакомление с предпосылками и историей возникновения экологической экспертизы в России и за рубежом.
2. Изучение законодательства Российской Федерации, регулирующего проведение экологической экспертизы.
3. Изучение современных принципов, методов и практических приемов экологической экспертизы.
4. Ознакомление с составом проектной документации и практикой проведения экологической экспертизы
5. Ознакомление с содержанием итоговых материалов и документов, представляемых на государственную экологическую экспертизу.
6. Ознакомление с международной практикой в области экологической экспертизы

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам вариативной части (Б1.В.ФВ) и опирается на фактологическую и концептуальную базу таких дисциплин, как «Общая экология», «Химия», «Геология», «Физика», «Экологическое нормирование», «Правовые основы природопользования» и другие специальные дисциплины, знания по которым были приобретены обучающимися в ходе их предыдущего образования. Обучающиеся должны обладать базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для обработки информации и анализа данных по дисциплине, должны иметь знания по основам природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды, быть способными понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования. Знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-1: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую

деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ПК-2: способность использовать информационные источники для проведения научно-технических работ и в преподавательской деятельности, находить и анализировать научную, техническую и патентную информацию по направлению собственных исследований, готовить научно-технические отчеты, заявки на интеллектуальную собственность (патенты, свидетельства, ноу-хау) и публикации по результатам исследования;

ПК-4: способность использовать приемы и методы экспертно-аналитической деятельности в области экологии, экологического мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды при проведении научных исследований, составлении проектов, разработке конкретных практических рекомендаций.

В результате освоения дисциплины:

Обучающийся должен знать:

- общие процедуры экологической экспертизы;
- основы организации работ государственной и общественной экологической экспертизы;
- зарубежный опыт составления и проведения экологической экспертизы;
в области компетенции ОПК – 1:
- методики анализа результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и расчета разбавления загрязняющих веществ в водных объектах;
- методики сравнительного анализа и определения приоритетных веществ, загрязняющих окружающую среду, и приоритетных источников их выбросов и сбросов;
в области компетенции ПК – 4:
- основы экологического законодательства, регулирующего деятельность в области государственной и общественной экологической экспертизы;

Студент должен уметь:

- проверять правильность проектных предложений по величинам предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ, высотам труб, размерам санитарно-защитных зон и зон влияния промышленных предприятий;
- анализировать варианты проектных решений и выбирать наиболее эффективные решения по экологическим показателям
- анализировать тенденции изменения экологических параметров водных объектов;
- оценивать экологическую эффективность проектных решений;
в области компетенции ОПК – 1:
- определять приоритетные загрязняющие вещества и приоритетные источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду;
- проводить количественную и качественную оценку данных об объемах (количестве) и структуре образующихся отходов производства и потребления, прогнозировать их динамику;
в области компетенции ПК – 2:
- собирать, анализировать и систематизировать данные об отходах образующихся процессах на закрепленной территории;
- проводить экологическую экспертизу нормативной и предпроектной документации, проектной документации на строительство объектов хозяйственной деятельности, материалов экологического обоснования лицензий;
в области компетенции ПК – 4:
- формулировать цели и задачи государственной и общественной экологической

экспертизы;

- анализировать предпроектные и проектные материалы, включающие данные об использовании природных ресурсов и воздействии на окружающую среду.

Студент должен владеть:

в области компетенции ОПК – 1:

- методами оценки интенсивности техногенных нагрузок на окружающую среду;

- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения экологической безопасности;

в области компетенции ПК – 4:

- методами проведения экологической экспертизы;

- методами и способами составления программ по инженерно-географическим и инженерно-экологическим изысканиям для разработки проектной документации и получения необходимых материалов для экологического обоснования проектов.