

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт дополнительного профессионального образования



И.о. первого проректора по учебной работе

Е.Е. Шваков

2018 г.

Программа дополнительного профессионального образования
«Современная экологическая экспертиза»
для студентов химического факультета АЛТГУ

Барнаул 2018

Программа составлена Ильиной Е.Г., доцентом кафедры физической и неорганической химии

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета Химического факультета Алтайского государственного университета протокол № 6 от «18» октября 2018 г.

Председатель методической
комиссии факультета


(подпись)

/Харнутова Е.П./
ФИО

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы

формирование знаний экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционной и проектной документации и навыков использования методов и принципов оценки воздействия на окружающую природную среду и проведения государственной экологической экспертизы.

Программа направлена на подготовку слушателей к участию в организационно-управленческой деятельности по участию в современной экологической экспертизе проектов в рамках государственно-правового механизма управления качеством окружающей среды и рационального природопользования.

Программа ориентирована на современные инновационные образовательные технологии и средства обучения, в т.ч. активные методы, анализ конкретных ситуаций, использование теории и практики принятия управленческих решений, дифференцированное обучение, психологические тренинги.

1.2. Планируемые результаты обучения:

- подготовка слушателей к участию в подготовке документации и проведении экологических экспертиз проектов;
- развитие профессиональной компетентности слушателей на основе освоения современных методов организации и проведения экологической экспертизы;
- освоение слушателями методологии организации и проведения экологической экспертизы.

При этом планируется овладение слушателями следующими компетенциями (в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 04.04.01 Химия:

- владение навыками составления планов, программ, проектов и других директивных документов (ПК - 5);
- способностью определять и анализировать проблемы, планировать стратегию и их решения (ПК - 6).

Программа построена в традиционной форме – лекции, семинары, тренинги. В результате освоения программы слушатель должен

знать:

- возможности применения экологической экспертизы для управления качеством окружающей среды и рационального природопользования;
- концепцию и методологию экологической экспертизы;
- основные правовые и инструктивно-методические документы в данной области, правовые основы экспертизы;
- типовые методики расчета концентраций вредных веществ, содержащихся в выбросах и сбросах предприятий;
- типовые методики идентификации опасных производственных факторов;
- порядок проведения экологической экспертизы.

уметь:

- ориентироваться в правовых, нормативно-технических и инструктивно-методических документах в данной области;
- оценивать экологические аспекты проектов хозяйственной деятельности;
- готовить материалы к проведению экологических экспертиз;
- планировать и выполнять работы по экологическому обоснованию и обеспечению проектов хозяйственной деятельности и проведению их экспертизы.

1.3. Категория слушателей.

Настоящая программа предназначена для специалистов химических видов деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду с целью углубления их теоретических и практических знаний в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач в области обеспечения экологической безопасности.

1.4. *Трудоёмкость обучения – 72 часа.*

1.5. *Форма обучения - очная.*

2. Содержание программы

2.1. Учебный план программы

№ п/п	Наименование разделов, (дисциплин, модулей)	Общая трудоёмкость, (часов, зач. ед.)	Всего ауд. час. (зач. ед.)	Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Форма контроля
				лекции	практич., семинары	Лаборатор.		
1	Экологическая экспертиза проектов	24	24	20	10			зачет
2	Основы нормирования качества окружающей среды и воздействия на окружающую среду	24	24	10	10			зачет
3	Основные методологические и методические положения по оценке воздействия на окружающую среду	24	24	10	12			зачет
	Итого	72	72	40	32			

2.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов, тем	Общая трудоёмкость (час., зач. ед.)	Аудиторные занятия, час.	
			лекции	Практич., семинары
1.1	Экологическая экспертиза как инструмент природоохранной политики государства	12	8	4
1.2	Законодательная база и методологические основы организации и проведения экологической экспертизы	12	8	4
1.3	Общественная экологическая экспертиза	6	4	2
2.1	Виды нормирования	2	2	
2.2	Нормирование качества окружающей среды	8	4	4
2.3	Научно–техническое (производственно-ресурсное)	10	4	6

	нормирование			
3.1	Законодательная и методическая база организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду	4	2	2
3.2	Структура и состав материалов оценки воздействия на окружающую среду проекта	8	4	4
3.3	Развитие системы экологической оценки проектов в мире	4	2	2
3.4	Требования, предъявляемые к разделу проекта "Охрана окружающей среды"	4	2	2
4.	Итоговая аттестация	2		2
	Итого:	72	40	32

2.3. Рабочая программа

Раздел 1. Экологическая экспертиза проектов

Тема 1. Экологическая экспертиза как инструмент природоохранной политики государства

Законодательная база экологической экспертизы проектов в Российской Федерации. Понятие экологическая экспертиза. Цель, задачи и основные принципы экологической экспертизы, ее роль в принятии управленческих решений. Виды экологических экспертиз. Современное состояние экологической экспертизы в Российской Федерации. Основные направления экологических экспертиз. Объекты и субъекты экологической экспертизы. Полномочия Президента Российской Федерации, органов государственной власти и органов местного самоуправления. Права граждан и общественных организаций в области экологической экспертизы.

Тема 2. Законодательная база и методологические основы организации и проведения экологической экспертизы

Законодательная база организации и проведения экологической экспертизы: Федеральный Закон "Об экологической экспертизе" № 174-ФЗ от 23.11.95 г.

Основные элементы государственной экологической экспертизы (ГЭЭ): 1. документация, представляемая на ГЭЭ (состав и перечень), 2. заказчики ГЭЭ (основные права и обязанности), 3. государственные органы в области экологической экспертизы федерального и регионального уровней (основные полномочия, права и обязанности), 4. экспертная комиссия (состав, права и обязанности её членов).

Этапы государственной экологической экспертизы (типовой алгоритм). Организация государственной экологической экспертизы, содержание ее этапов. Сроки проведения ГЭЭ, состав экспертной комиссии, финансирование ГЭЭ.

Проведение государственной экологической экспертизы, содержание его этапов. Порядок работы экспертной комиссии, её состав. Требования к экспертам государственной экологической экспертизы, их права и обязанности.

Оформление результатов государственной экологической экспертизы. Структура, содержание и юридическая основа заключения государственной экологической экспертизы.

Повторное проведение государственной экологической экспертизы.

Тема 3. Общественная экологическая экспертиза

Общественная экологическая экспертиза: организация, проведение, заключение общественной экологической экспертизы, взаимодействие с общественностью.

Развитие системы ГЭЭ в Алтайском крае.

Раздел 2. Основы нормирования качества окружающей среды и воздействия на окружающую среду

Тема 1. Виды нормирования

Экологическое нормирование (определение), виды нормирования, вредные вещества, классификация вредных веществ, порог вредного действия. Понятия источник образования и источник вредных веществ. Точечные, линейные, площадные источники вредных веществ.

Санитарно – гигиеническое нормирование: ПДК, ВДК (ОБУВ, ОДУ, ОДК).

Экосистемное нормирование. Понятие экосистемы, устойчивость экосистемы. ПДВВ, ПДЭН, ассимиляционная устойчивость.

Тема 2. Нормирование качества окружающей среды

Нормирование качества воздуха: ГОСТ, ПДКр.з., ПДКм.р., ПДКс.с., ИЗА (их определение и расчёт).

Нормирование качества воды: ГОСТ, СанПиНы, санитарные, токсикологические, органолептические показатели воды. ПДКв, ПДКв.р., ИЗВ, ЛПЗ (их определение и расчёт).

Нормирование качества почвы: ГОСТ, ПДКп (его обоснование), суммарный показатель загрязнения (ИХЗ).

Тема 3. Научно–техническое (производственно-ресурсное) нормирование

Нормирование выбросов. ГОСТы. ПДВ – определение, ПДВм.р., ПДВг, ВСВ. Проведение работ по установлению ПДВ, рассеивание вредных веществ в атмосферном воздухе (методика ОНД-86) как инструмент установления ПДВ. Порядок разработки нормативов ПДВ, ВСВ для различных видов источников. Расчет размеров и границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Нормирование сбросов. ГОСТы. ПДС – определение, ВСС. Определение ПДС (ПДВВ), ВСВ для различных групп источников в различные виды водоемов и водостоки. Водоохранные зоны.

Нормирование предельного размещения отходов. Лимит размещения отходов.

Раздел 3. Основные методологические и методические положения по оценке воздействия на окружающую среду

Тема 1. Законодательная и методическая база организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду

"Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации" Госкомэкологии России №372 от 16.05.2000 г.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС): понятие, цель, принципы. Краткая история развития ОВОС. ОВОС как процедура и как документация проектирования. Методология ОВОС.

Участники процесса (процедуры) ОВОС, их права и обязанности, их функции.

Этапы проведения процедуры ОВОС: их содержание, права и обязанности участников, документирование. Общественные слушания. Результаты ОВОС, требования к их оформлению.

Тема 2. Структура и состав материалов оценки воздействия на окружающую среду проекта

Заявление о воздействии на окружающую среду (Декларация о намерениях). Предпроектная документация (Обоснование инвестиций). Проектная документация (Технико-экономическое обоснование проекта). Отражение результатов ОВОС в предпроектной и проектной документации (предварительная оценка, проведение исследований и подготовка предварительного варианта Материалов по ОВОС, подготовка окончательного варианта Материалов по ОВОС). Базовые требования. Сбор и анализ необходимой информации. Определение видов, характера и объемов воздействия. Методы оценки значимости воздействий. Подготовка данных для прогнозирования изменения состояния окружающей среды. Оценка экологических, социальных, медицинских и экономических последствий, вероятности аварийных ситуаций и их последствий, способов снижения (предупреждения) отрицательных воздействий на окружающую среду, методов контроля остаточных воздействий. Приоритетность интересов при осуществлении проектов, долгосрочный прогноз воздействия на окружающую среду. Формирование и оценка альтернативных решений. Сравнение и выбор вариантов проектных решений на основе расчетов коэффициентов экологической эффективности, ухудшения качества окружающей среды, безотходности технологических процессов и промышленных производств.

Требования к форме материалов ОВОС.

Тема 3. Развитие системы экологической оценки проектов в мире

Международные нормативные документы по экологической оценке проектов. Сравнение российской и зарубежных систем экологической оценки проектов. Особенности экологической оценки проектов в Российской Федерации.

Тема 4. Требования, предъявляемые к разделу проекта "Охрана окружающей среды"

Состав и оформление раздела "Охрана окружающей среды" проектной документации. Требования, предъявляемые к содержанию подраздела "Охрана окружающего воздуха от загрязнения". Требования, предъявляемые к содержанию подраздела "Защита от вредного воздействия физических факторов". Особенности оценки энергетических воздействий (шумовых, вибрационных, электромагнитных, радиационных) на окружающую среду.

Требования, предъявляемые к содержанию подраздела "Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения".

Требования, предъявляемые к содержанию подраздела "Контроль за промышленными отходами". Классификация отходов, условия их хранения.

Требования, предъявляемые к содержанию подраздела "Организация санитарно-защитной зоны (СЗЗ)". Определение размеров СЗЗ.

Перечень практических (семинарских занятий) занятий

№	Тема	Ауд.час.
1.	Нормативно-правовые основы и структурно-функциональная организация экологической экспертизы в РФ	4
	Этапы проведения ГЭЭ. Экспертная комиссия, её роль в проведении ГЭЭ	2
	Заключение ГЭЭ: структура и краткое содержание основных разделов, порядок утверждения. Особенности ГЭЭ различных объектов	2
	Общественная экологическая экспертиза (ОЭЭ). Нормативно правовое обеспечение проведения ОЭЭ. Порядок проведения	2
2.	Основы разработки документации по нормированию выбросов	4

	(сбросов) вредных веществ, твердых отходов Оценка воздействия загрязнения атмосферного воздуха при экспертизе проектов	2
	Разработка проекта предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу промышленного предприятия	2
	Оценка воздействия загрязнения поверхностных и подземных вод при экспертизе проектов	2
3.	Этапы проведения процедуры ОВОС	2
	Состав и структура материалов ОВОС. Требования к форме материалов ОВОС	4
	Сравнение российской и зарубежных систем экологической оценки проектов	2
	Состав и оформление раздела "Охрана окружающей среды" проектной документации	2
4.	Итоговая аттестация	2
	Итого	32

3. Условия реализации программы

3.1. *Материально-технические условия:* аудитория не менее 30 м, с возможностью регулярно проветривать, сидеть за столами, а также собираться для групповой работы. Компьютер, принтер, проектор, экран для проектора, короткофокусный мультимедийный проектор, мультимедийный проектор, на занятие.

3.2. *Учебно-методическое и информационное обеспечение программы* (учебно-методические материалы (учебники, учебные пособия, нормативные документы, раздаточный материал и т.д.)

4. Список литературы

Основная литература:

1. Одинцов А. А. Основы менеджмента: учебное пособие для вузов / А. А. Одинцов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 210 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04814-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/66F6B5AD-1104-4E97-946E-C5F5A021280D.

2. Михеева Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2017. — 532 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93411>.

3. Коробко В.И. Экологический менеджмент: учебное пособие / В.И. Коробко. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 303 с. - ISBN 978-5-238-01825-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118199>.

Дополнительная литература:

1. Герчикова И.Н. Менеджмент: учебник / И.Н. Герчикова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 510 с.: табл., схемы - (Золотой фонд российских учебников). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01095-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114981>.

2. Агарков А.П. Управление качеством [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2017. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93445>.

3. Масленникова И. С. Экологический менеджмент и аудит / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 328 с. — ISBN 978-5-534-01266-8. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/F3B0D3DB-9F04-4459-8C9C-5FA996787455.

Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» № 174-ФЗ от 23.11.1995.
2. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 90-ФЗ.
3. Федеральный закон от 3 августа 2018 г. № 342-ФЗ “О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации” .
4. Административный регламент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня. 6 мая 2014 года.
5. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации. Утв. приказом Госкомэкологии России № 372 от 16.05.2000.
6. Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

5. Форма аттестации, оценочные и методические материалы

5.1. Оценка качества освоения программы проводится в формах внутреннего мониторинга и внешней независимой оценки.

Оценка качества освоения программы (форма аттестации, оценочные и методические материалы)

Оценивание ответа на семинаре и на зачете

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полнота изложения теоретического материала. 2. Полнота и правильность решения практического задания. 3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий). 	Слушателем дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.
Хорошо (базовый уровень)	<ol style="list-style-type: none"> 4. Самостоятельность ответа. 5. Культура речи. 	Слушателем дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Слушателем дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических

Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		заданий. Слушателем дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Т.е слушатель не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.
---	--	--

Сопоставление шкал оценивания

4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	85-100	70-84	50-69	0-49
	зачтено			не зачтено

Оценка качества освоения программы проводится в форме внутреннего мониторинга. Итоговый контроль проводится в форме зачета.

Контрольные вопросы

1. Законодательная база экологической экспертизы проектов в Российской Федерации.
2. Понятие экологическая экспертиза. Цель, задачи и основные принципы экологической экспертизы.
3. Виды экологических экспертиз.
4. Объекты и субъекты экологической экспертизы.
5. Полномочия Президента Российской Федерации, органов государственной власти и органов местного самоуправления.
6. Права граждан и общественных организаций в области экологической экспертизы.
7. Законодательная база организации и проведения экологической экспертизы.
8. Основные элементы государственной экологической экспертизы.
9. Организация государственной экологической экспертизы, содержание ее этапов.
10. Сроки проведения ГЭЭ.
11. Состав экспертной комиссии, финансирование ГЭЭ.
12. Основные этапы проведение государственной экологической экспертизы.
13. Порядок работы экспертной комиссии, её состав в зависимости от категории сложности объекта ГЭЭ.
14. Требования к экспертам государственной экологической экспертизы, их права и обязанности.
15. Оформление результатов государственной экологической экспертизы.
16. Повторное проведение государственной экологической экспертизы.
17. Законодательная и методическая база организации и проведения оценки воздействия на окружающую среду
18. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС): понятие, цель, принципы.
19. Краткая история развития ОВОС.

20. Участники процесса (процедуры) ОВОС, их права и обязанности, их функции.
21. Этапы проведения процедуры ОВОС: их содержание, права и обязанности участников, документирование.
22. Результаты ОВОС, требования к их оформлению.
23. Особенности экологической оценки проектов в Российской Федерации.
24. Основные этапы развития системы экологической оценки проектов в мире.
25. Международные нормативные документы по экологической оценке проектов.
26. Сравнение российской и зарубежных систем экологической оценки проектов.
27. Санитарно – гигиеническое нормирование: ПДК, ВДК (ОБУВ, ОДУ, ОДК).
28. Нормирование качества воздуха: ГОСТ, ПДКр.з., ПДКм.р., ПДКс.с., ИЗА (их определение и расчёт).
29. Нормирование качества воды: ГОСТ, СанПиНы, санитарные, токсикологические, органолептические показатели воды. ПДКв, ПДКв.р., ИЗВ, ЛПЗ (их определение и расчёт).
30. Нормирование качества почвы: ГОСТ, ПДКп (его обоснование), суммарный показатель загрязнения (ИХЗ).
31. Научно–техническое (производственно-ресурсное) нормирование.
32. Нормирование выбросов. ПДВ – ГОСТ, определение, расчёт; ПДВм.р., ПДВг, ВСВ. Проведение работ по установлению ПДВ.
33. Нормирование сбросов. НДС – ГОСТ, определение ВСС. Проведение работ по установлению ПНДС (ПДВВ)..
34. Нормирование предельного размещения отходов. Лимит размещения отходов.

6. Кадровые условия (составители программы)

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров: ученая степень кандидата (доктора) наук, наличие профессионального опыта работы в образовательном учреждении или учреждении природоохранного профиля.

Директор ИДПО


(подпись)

Т.Г. Строительева