МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическая экспертиза

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **05.03.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль): **Экология и природопользование**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **3**
Семестр: **6**
Учебный план набора 2014 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
1	Практические занятия	102	102	часов
2	Всего аудиторных занятий	102	102	часов
3	Самостоятельная работа	114	114	часов
4	Всего (без экзамена)	216	216	часов
5	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е

Дифференцированный зачет: 6 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 5377

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 46 от «29» 8 2016 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного 2016-08-11 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент кафедры каф. РЭТЭМ _____ Полякова С. А.

Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ _____ Туев В. И.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан РКФ _____ Озеркин Д. В.

Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ _____ Туев В. И.

Эксперты:

доцент РКФ РЭТЭМ _____ Панина Г. В.

профессор РКФ РЭТЭМ _____ Захаров В. М.

Согласована на портале № 5377

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

заложить у студентов основы знаний экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционной и проектной документации

научить использовать методы и принципы оценки воздействия на окружающую природную среду и проведения государственной экологической экспертизы.

1.2. Задачи дисциплины

– ознакомление с теорией, методикой и практическими приемами экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на уровне технико-экономического обоснования, проектирования, строительства и эксплуатации объектов

– ознакомление с нормативно-правовой базой геоэкологического проектирования

– привитие основных навыков экспертной работы в области геоэкологии

–

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экологическая экспертиза» (Б1.В.ДВ.5.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Безопасность жизнедеятельности, Геохимия и геофизика окружающей среды, Химические методы контроля окружающей среды, Экономика природопользования с основами устойчивого развития.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Социальная экология, Экономика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** основные принципы экологической экспертизы и ОВОС; порядок проведения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ); регламент проведения общественной экологической экспертизы (ОЭЭ); перечень основных документов, представляемых для проведения ОВОС и экологической экспертизы; правовую основу экологического проектирования и экспертизы перечень основных положений, которые должны быть отражены в заключении по экологической экспертизе; Международные стандарты ИСО 9000 и ИСО 14000.

– **уметь** подготовить необходимую документацию для проведения ОВОС и экологической экспертизы; формировать программы средозащитных и реабилитационных мероприятий на различном пространстве нном уровне; формировать программы по оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду , социально-экономические условия жизни и здоровья населения; проводить инженерно-экологические изыскания с целью экологического обоснования возможности реализации объектов отраслей экономики и минерально-сырьевого и военно-промышленного комплексов; проектировать программы предпроектного и постпроектного мониторинга компонентов природной среды, находящихся под влиянием промышленных агломераций, мегаполисов и отдельных объектов; анализировать процесс воздействия промышленного предприятия (объекта) и природной среды с проведением оценки результатов этого взаимодействия (воздействие предприятия на среду жизни); использовать знание основ проектирования промышленных предприятий (объектов) и методологии экологической экспертизы при проведении соответствующих исследований и проектных работ; формировать рабочие и экспертные коллективы с привлечением специалистов с соответствующего профиля; выполнять необходимые мероприятия по проведению ОВОС; формировать документацию для осуществления экологического лицензирования.

– **владеть** навыками по расчету антропогенных факторов, влияющих на окружающую природную среду; владеть методами прикладной экологии, экологического картографирования,

Согласована на портале № 5377

экологической экспертизы и мониторинга; методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике; владеть методами экологического проектирования и экспертизы, экологического менеджмента и аудита.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		6 семестр
Аудиторные занятия (всего)	102	102
Практические занятия	102	102
Самостоятельная работа (всего)	114	114
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	56	56
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	58	58
Всего (без экзамена)	216	216
Общая трудоемкость час	216	216
Зачетные Единицы Трудоемкости	6.0	6.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

№	Названия разделов дисциплины	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Введение	14	10	24	ОК-4
2	Нормативно-правовая база экологической экспертизы	24	22	46	ОК-4
3	Экологическое обоснование хозяйственной деятельности в прединвестиционной и проектной документации	16	20	36	ОК-4
4	Управление охраной окружающей среды на предприятиях - один из важных компонентов экологической оценки	48	20	68	ОК-4
5	Оценка воздействия на окружающую природную среду (ОВОС)	0	18	18	ОК-4
6	Экологическая экспертиза	0	24	24	ОК-4
	Итого	102	114	216	

Согласована на портале № 5377

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Не предусмотрено РУП

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представ-лены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
Предшествующие дисциплины							
1	Безопасность жизнедеятельности		+		+		
2	Геохимия и геофизика окружающей среды					+	
3	Химические методы контроля окружающей среды				+	+	
4	Экономика природопользования с основами устойчивого развития			+			
Последующие дисциплины							
1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		+			+	
2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+	+
3	Социальная экология						+
4	Экономика			+			+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий		Формы контроля
	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ОК-4	+	+	Конспект самоподготовки, Компонент своевременности, Выступление (доклад) на занятии, Реферат, Дифференцированный зачет

Согласована на портале № 5377

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
6 семестр			
1 Введение	Правовая и нормативная основы ОВОС и экологической экспертизы в РФ	14	ОК-4
	Итого	14	
2 Нормативно-правовая база экологической экспертизы	Разработки прединвестиций, обоснований инвестиций проектов (СНиП 11-02-96)	8	ОК-4
	Экологическое обоснование размещения различных видов промышленности (промышленная освоенность, техногенный фон, факторы, ограничивающие размещение)	16	
	Итого	24	
3 Экологическое обоснование хозяйственной деятельности в прединвестиционной и проектной документации	ОВОС объектов нефтехимического предприятия г. Томска	6	ОК-4
	Особенности ОВОС различных стран	10	
	Итого	16	
4 Управление охраной окружающей среды на предприятиях - один из важных компонентов экологической оценки	Проведение государственной экологической экспертизы	12	ОК-4
	Экологическая экспертиза крупного проекта федерального плана	14	
	Экологическая документация и паспортизация	10	
	Судейские дела о прекращении хозяйственной деятельности	12	
	Итого	48	
Итого за семестр		102	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Согласована на портале № 5377

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
6 семестр				
1 Введение	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ОК-4	Выступление (доклад) на занятии, Конспект самоподготовки
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4		
	Итого	10		
2 Нормативно-правовая база экологической экспертизы	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ОК-4	Выступление (доклад) на занятии, Дифференцированный зачет, Компонент своевременности, Конспект самоподготовки, Реферат
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6		
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6		
	Итого	22		
3 Экологическое обоснование хозяйственной деятельности в прединвестиционной и проектной документации	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	12	ОК-4	Дифференцированный зачет, Конспект самоподготовки
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	8		
	Итого	20		
4 Управление охраной окружающей среды на предприятиях - один из важных компонентов экологической оценки	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ОК-4	Выступление (доклад) на занятии, Дифференцированный зачет, Конспект самоподготовки
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	10		
	Итого	20		
5 Оценка воздействия на окружающую природную среду (ОВОС)	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ОК-4	Выступление (доклад) на занятии, Дифференцированный зачет, Конспект
	Самостоятельное	8		

Согласована на портале № 5377

	изучение тем (вопросов) теоретической части курса			самоподготовки
	Итого	18		
6 Экологическая экспертиза	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ОК-4	Выступление (доклад) на занятии, Дифференцированный зачет, Компонент своевременности, Конспект самоподготовки
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	14		
	Итого	24		
Итого за семестр		114		
Итого		114		

9.1. Тематика практики

1. 2.1.2. Требования международных кредитных организаций к экологическому сопровождению инвестиционных проектов
2. Лицензия и договор на пользование водным объектом
3. Лицензия на пользование недрами
4. Сертификация
5. Экологический аудит
6. Экологический паспорт природопользователя
7. Подготовка технического задания на проведение ОВОС
8. Анализ исходных данных. Проведение оценки значимости экологической ситуации
9. Представление и рассмотрение документации
10. Проведение государственной экологической экспертизы
11. Утверждение заключения государственной экологической экспертизы
12. Повторная государственная экологическая экспертиза
13. Послепроектная экологическая оценка
14. Планы экологического менеджмента
15. Послепроектный анализ в национальных и международных системах экологической оценки

9.2. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

16. Вопросы охраны окружающей среды как составная часть инвестиционного проекта
17. Пространственное планирование как средство экологического обеспечения проектов
18. Определение цели инвестирования планируемой деятельности
19. Оценка экологического риска
20. Разработка рабочей гипотезы возможных изменений экологической ситуации
21. Методы экологического прогнозирования
22. Прогнозная оценка значимости воздействий
23. Геоэкологичесое обоснование размещения многоквартирного дома на территории Михайловской рощи г. Томск
24. Экологические требования при эксплуатации лредприятия
25. Нормативы выбросов
26. Нормативы сбросов
27. Нормативы предельного размещения отходов
28. Обоснование экологических ограничений в предпроектной и проектной документации
29. Обеспечение экологической безопасности
30. Представление и рассмотрение документации
31. Утверждение заключения государственной экологической экспертизы
32. Система ЭО в национальных и международных вопросах

Согласована на портале № 5377

33. Стратегическая экологическая оценка и устойчивое развитие
34. Общественная экологическая экспертиза
35. Государственный экологический контроль за исполнением требований заключения ГЭЭ
36. Санкции за нарушение требований заключения ГЭЭ
37. Государственная служба наблюдения за состоянием окружающей природной среды
38. Зарождение системы "экологическая оценка" - как следствие проблем предупреждения техногенных катастроф и вопросов организации экологического мониторинга середины XX века
39. Принципы методологии ЭО

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Бальные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
6 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	10	10	10	30
Дифференцированный зачет	7	7	7	21
Компонент своевременности	3	3	3	9
Конспект самоподготовки	7	6	3	16
Реферат	8	8	8	24
Итого максимум за период	35	34	31	100
Нарастающим итогом	35	69	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)

Согласована на портале № 5377

4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Экологическая экспертиза: Учебное методическое пособие / Полякова С. А. - 2012. 153 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2344, свободный.

12.2. Дополнительная литература

1. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: Курс лекций / Полякова С. А. - 2012. 181 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2328, свободный.
2. Экспертиза проектов: Методические указания к выполнению курсовой работы студентов, изучающих курс «Экспертиза проектов» направления подготовки бакалавров 280700.62 «Техносферная безопасность» / Захаров В. М. - 2014. 109 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4051, свободный.

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Экологическая экспертиза : Методические рекомендации по выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы / Полякова С. А. - 2012. 60 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2345, свободный.
2. Техногенные системы и экологический риск: Методические рекомендации по выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы / Полякова С. А., Несмелова Н. Н. - 2012. 8 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2330, свободный.

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Сайт департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.green.tsu.ru/dep/ (дата обращения: 23.04.14.).
2. Сайт научно-популярного и образовательного журнала «Экология и жизнь». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.ecolife.ru/ (дата обращения: 23.04.14.).
3. Экологический портал «Экомир». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://a-portal.moreprom.ru/ (дата обращения: 23.04.14.).
4. Портал экологии и безопасности в техномире. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://ecokom.ru/ (дата обращения: 23.04.14.).
5. Сайт Министерства природных ресурсов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/ (дата обращения: 23.04.14.).
6. Сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.gosnadzor.ru/ (дата обращения: 23.04.14.)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс, электронные варианты демонстрационного материала лекций и практических занятий, тематическая производственная документация.

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

Согласована на портале № 5377

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Экологическая экспертиза

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **05.03.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль): **Экология и природопользование**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **3**
Семестр: **6**

Учебный план набора 2014 года

Разработчики:

- доцент кафедры каф. РЭТЭМ Полякова С. А.

Дифференцированный зачет: 6 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 5377

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Должен знать основные принципы экологической экспертизы и ОВОС; порядок проведения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ); регламент проведения общественной экологической экспертизы (ОЭЭ); перечень основных документов, представляемых для проведения ОВОС и экологической экспертизы; правовую основу экологического проектирования и экспертизы перечень основных положений, которые должны быть отражены в заключении по экологической экспертизе; Международные стандарты ИСО 9000 и ИСО 14000. ; Должен уметь подготовить необходимую документацию для проведения ОВОС и экологической экспертизы; формировать программы средозащитных и реабилитационных мероприятий на различном пространстве нном уровне; формировать программы по оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду , социально-экономические условия жизни и здоровья населения; проводить инженерно-экологические изыскания с целью экологического обоснования возможности реализации объектов отраслей экономики и минерально-сырьевого и военно-промышленного комплексов; проектировать программы предпроектного и постпроектного мониторинга компонентов природной среды, находящихся под влиянием промышленных агломераций, мегаполисов и отдельных объектов; анализировать процесс воздействия промышленного предприятия (объекта) и природной среды с проведением оценки результатов этого

Согласована на портале № 5377

		взаимодействия (воздействие предприятия на среду жизни); использовать знание основ проектирования промышленных предприятий (объектов) и методологии экологической экспертизы при проведении соответствующих исследований и проектных работ; формировать рабочие и экспертные коллективы с привлечением специалистов с соответствующего профиля; выполнять необходимые мероприятия по проведению ОВОС; формировать документацию для осуществления экологического лицензирования. ; Должен владеть навыками по расчету антропогенных факторов, влияющих на окружающую природную среду; владеть методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга; методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике; владеть методами экологического проектирования и экспертизы, экологического менеджмента и аудита. ;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

Согласована на портале № 5377

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОК-4

ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	основные принципы экологической экспертизы и ОВОС; порядок проведения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ); регламент проведения общественной экологической экспертизы (ОЭЭ); перечень основных документов, представляемых для проведения ОВОС и экологической экспертизы; правовую основу экологического проектирования и экспертизы перечень основных положений, которые должны быть отражены в заключении по экологической экспертизе; Международные стандарты ИСО 9000 и ИСО 14000. изменить удалить	формировать программы средозащитных и реабилитационных мероприятий на различном пространственном уровне; формировать программы по оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, социально-экономические условия жизни и здоровье населения; проводить инженерно-экологические изыскания с целью экологического обоснования возможности реализации объектов отраслей экономики и минерально-сырьевого и военно-промышленного комплексов; проектировать программы предпроектного и постпроектного мониторинга компонентов природной среды, находящихся под влиянием промышленных агломераций, мегаполисов и отдельных объектов; анализировать процесс воздействия промышленного предприятия (объекта) и природной среды с	навыками по расчету антропогенных факторов, влияющих на окружающую природную среду; владеть методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга; методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике; владеть методами экологического проектирования и экспертизы, экологического менеджмента и аудита

Согласована на портале № 5377

		проведением оценки результатов этого взаимодействия (воздействие предприятия на среду жизни); формировать документацию для осуществления экологического лицензирования	
Виды занятий	• Практические занятия; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Реферат; • Дифференцированный зачет; • Дифференцированный зачет;	• Выступление (доклад) на занятии; • Конспект самоподготовки; • Реферат; • Дифференцированный зачет; • Дифференцированный зачет;	• Выступление (доклад) на занятии; • Реферат; • Дифференцированный зачет; • Дифференцированный зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• основные принципы экологической экспертизы и ОВОС; ; • порядок проведения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ); • регламент проведения общественной экологической экспертизы (ОЭЭ);; • правовую основу экологического проектирования и экспертизы перечень основных положений, которые должны быть отражены в заключении по экологической экспертизе; • Международные стандарты ИСО 9000 и ИСО 14000. изменить	• использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; • формировать программы по оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, социально-экономические условия жизни и здоровье населения;; • проводить инженерно-экологические изыскания с целью экологического обоснования возможности реализации объектов отраслей экономики и минерально-сырьевого	• навыками по расчету антропогенных факторов, влияющих на окружающую природную среду; ; • владеть методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга;; • методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике; ; • владеть методами экологического проектирования и экспертизы,

Согласована на портале № 5377

	удалить;	и военно-промышленного комплексов; ; • проектировать программы предпроектного и постпроектного мониторинга компонентов природной среды, находящихся под влиянием промышленных агломераций, мегаполисов и отдельных объектов; ; • анализировать процесс воздействия промышленного предприятия (объекта) и природной среды с проведением оценки результатов этого взаимодействия (воздействие предприятия на среду жизни); ; • формировать документацию для осуществления экологического лицензирования;	экологического менеджмента и аудита;
Хорошо (базовый уровень)	• основные принципы экологической экспертизы и ОВОС;; • порядок проведения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ); • правовую основу экологического проектирования и экспертизы перечень основных положений, которые должны быть отражены в заключении по экологической экспертизе; • Международные стандарты ИСО 9000 и ИСО 14000. изменить удалить;	• использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; • проводить инженерно-экологические изыскания с целью экологического обоснования возможности реализации объектов отраслей экономики и минерально-сырьевого и военно-промышленного комплексов; ; • проектировать программы предпроектного и постпроектного мониторинга	• владеть методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга;; • методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике; ; • владеть методами экологического проектирования и экспертизы, экологического менеджмента и аудита;

Согласована на портале № 5377

		компонентов природной среды, находящихся под влиянием промышленных агломераций, мегаполисов и отдельных объектов; ; • формировать документацию для осуществления экологического лицензирования;	
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• основные принципы экологической экспертизы и ОВОС;; • порядок проведения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ);	• проводить инженерно-экологические изыскания с целью экологического обоснования возможности реализации объектов отраслей экономики и минерально-сырьевого и военно-промышленного комплексов с помощью руководителя; • формировать программы по оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, социально-экономические условия жизни и здоровье населения;;	• владеть методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга;; • владеть методами экологического проектирования и экспертизы с помощью руководителя;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Вопросы на самоподготовку

– Нормирование в области охраны окружающей среды; Экологический паспорт природопользователя; Система управления качеством окружающей среды на предприятии.

– Особенности государственной экологической экспертизы различных объектов; Послепроектная экологическая оценка; Планы экологического менеджмента; Послепроектный анализ в национальных и международных системах экологической оценки;

– Предмет, цель и задачи стратегической экологической оценки; Принципы и организация процесса стратегической экологической оценки; Нормативно-правовое обеспечение общественной экспертизы;

– Представление и рассмотрение документации Утверждение заключения государственной экологической экспертизы Система ЭО в национальных и международных вопросах

Согласована на портале № 5377

Стратегическая экологическая оценка и устойчивое развитие Общественная экологическая экспертиза Государственный экологический контроль за исполнением требований заключения ГЭЭ Санкции за нарушение требований заключения ГЭЭ Государственная служба наблюдения за состоянием окружающей природной среды Представление и рассмотрение документации Проведение государственной экологической экспертизы Утверждение заключения государственной экологической экспертизы Повторная государственная экологическая экспертиза Послепроектная экологическая оценка Планы экологического менеджмента Послепроектный анализ в национальных и международных системах экологической оценки Подготовка технического задания на проведение ОВОС Анализ исходных данных. Проведение оценки значимости экологической ситуации Вопросы охраны окружающей среды как составная часть инвестиционного проекта Пространственное планирование как средство экологического обеспечения проектов Определение цели инвестирования планируемой деятельности Геоэкологичесое обоснование размещения многоквартирного дома на территории Михайловской рощи г. Томск Обоснование экологических ограничений в предпроектной и проектной документации Обеспечение экологической безопасности Экологические требования при эксплуатации лредприятия Нормативы выбросов Нормативы сбросов Нормативы предельного размещения отходов Лицензия и договор на пользование водным объектом Лицензия на пользование недрами Сертификация Экологический аудит Экологический паспорт природопользователя Требования международных кредитных организаций к экологическому сопровождению инвестиционных проектов

3.2 Темы рефератов

– История становления и развития экологического проектирования и экологической экспертизы; Опыт экологических экспертиз крупных проектов в России; Международное законодательство в области ГЭЭ; Общие вопросы методологии оценки воздействия на окружающую среду; Понятие, виды, оценка и концепции экологического риска; Основные принципы оценки воздействия на о.с.; Стратегическая экологическая оценка.

3.3 Темы докладов

– Геоэкологичесое обоснование размещения многоквартирного дома на территории Михайловской рощи г. Томск
– Лицензия и договор на пользование водным объектом
– Лицензия на пользование недрами
– Сертификация
– Экологический аудит
– Экологический паспорт природопользователя
– Подготовка технического задания на проведение ОВОС
– Анализ исходных данных. Проведение оценки значимости экологической ситуации
– Представление и рассмотрение документации
– Проведение государственной экологической экспертизы
– Утверждение заключения государственной экологической экспертизы
– Повторная государственная экологическая экспертиза
– Послепроектная экологическая оценка
– Планы экологического менеджмента
– Послепроектный анализ в национальных и международных системах экологической оценки

3.4 Вопросы дифференцированного зачета

– Экологическое законодательство Российской Федерации; Система подзаконных актов в области природопользования, охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности; Нормативная база в области проектирования народно-хозяйственных объектов; Развитие экологической экспертизы и ОВОС в России; Вопросы охраны окружающей среды как составная часть инвестиционного проекта; Принятие решения о размещении и сооружении промышленных и иных объектов на территории России; Обоснование экологических ограничений в предпроектной и проектной документации; Экологические требования при эксплуатации

Согласована на портале № 5377

предприятий Разрешения на пользование природными ресурсами Нормирование в области охраны окружающей среды Экологический паспорт природопользователя Система управления качеством окружающей среды на предприятии Критериальная база оценок воздействия Принципы создания экспертно-информационных систем для целей ОВОС Методы оценки интенсивности техногенных нагрузок на окружающую среду Законодательные требования в области ГЭЭ; Порядок проведения государственной экологической экспертизы; Утверждение заключения государственной экологической экспертизы; Особенности организации проведения повторной государственной экологической экспертизы; Права и обязанности заказчика документации, представляемой на экологическую экспертизу; Финансирование ГЭЭ; Особенности государственной экологической экспертизы различных объектов; Послепроектная экологическая оценка; Планы экологического менеджмента; Послепроектный анализ в национальных и международных системах экологической оценки; Предмет, цель и задачи стратегической экологической оценки; Принципы и организация процесса стратегической экологической оценки; Нормативно-правовое обеспечение общественной экспертизы; Порядок проведения общественной экспертизы; Финансирование ОЭЭ; Государственный экологический контроль; Санкции за нарушение требований заключения ГЭЭ; Государственная служба наблюдения за состоянием окружающей природной среды; Система экологического менеджмента проектов.

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Экологическая экспертиза: Учебное методическое пособие / Полякова С. А. - 2012. 153 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2344, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: Курс лекций / Полякова С. А. - 2012. 181 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2328, свободный.

2. Экспертиза проектов: Методические указания к выполнению курсовой работы студентов, изучающих курс «Экспертиза проектов» направления подготовки бакалавров 280700.62 «Техносферная безопасность» / Захаров В. М. - 2014. 109 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4051, свободный.

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Экологическая экспертиза : Методические рекомендации по выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы / Полякова С. А. - 2012. 60 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2345, свободный.

2. Техногенные системы и экологический риск: Методические рекомендации по выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы / Полякова С. А., Несмелова Н. Н. - 2012. 8 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2330, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Сайт департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.green.tsu.ru/dep/ (дата обращения: 23.04.14.).
2. Сайт научно-популярного и образовательного журнала «Экология и жизнь». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.ecolife.ru/ (дата обращения: 23.04.14.).
3. Экологический портал «Экомир». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://a-portal.moreprom.ru/ (дата обращения: 23.04.14.).
4. Портал экологии и безопасности в техномире. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://ecokom.ru/ (дата обращения: 23.04.14.).
5. Сайт Министерства природных ресурсов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

Согласована на портале № 5377

http://www.mnr.gov.ru/ (дата обращения: 23.04.14.).

6. Сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.gosnadzor.ru/ (дата обращения: 23.04.14.)

Согласована на портале № 5377