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

Нормативно-правовые механизмы управления экологической и производственной безопасностью

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки (специальность): **05.04.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль): **Экологическая безопасность природопользования**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **2**
Семестр: **3**
Учебный план набора 2017 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	12	12	часов
2	Практические занятия	24	24	часов
3	Курсовая работа (проект)	10	10	часов
4	Всего аудиторных занятий	46	46	часов
5	Самостоятельная работа	62	62	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е

Дифференцированный зачет: 3 семестр
Курсовая работа (проект): 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 17672

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 49 от « 3 » 3 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного 23 сентября 2015 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент кафедры каф. РЭТЭМ _____ С. А. Полякова

Заведующий обеспечивающей каф.
РЭТЭМ _____ В. И. Туев

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

Декан РКФ _____ Д. В. Озеркин

Заведующий выпускающей каф.
РЭТЭМ _____ В. И. Туев

Эксперты:

доцент каф. ФЭ РКФ РЭТЭМ _____ Е. Г. Незнамова

доцент каф. РЭТЭМ РКФ РЭТЭМ _____ Г. В. Панина

Согласована на портале № 17672

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

получение магистрами профессионального образования в области обеспечения экологической и техносферной безопасности, способствующего социальной мобильности выпускника и устойчивости его на рынке труда.

1.2. Задачи дисциплины

– дать знания по законодательным и нормативным правовым основам управления безопасностью жизнедеятельности, экономическим основам управления безопасностью, страхованию рисков, государственным основам управления безопасностью, основам менеджмента.

–

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Нормативно-правовые механизмы управления экологической и производственной безопасностью» (Б1.Б.5) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Геоинформационные технологии в управлении экологической и техносферной безопасностью, Инженерная защита окружающей среды и территорий, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Современные проблемы экологии, природопользования и техносферной безопасности, Управление безопасностью природопользования.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, Научно-исследовательская работа (рассред.).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-7 способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом;

– ПК-7 способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** основы нормативно-правового и экономического обеспечения безопасности, устойчивого развития, оценку воздействия на окружающую среду, систему экомониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды, пути обеспечения экологической безопасности , промышленной безопасности, условий и безопасности труда.

– **уметь** излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

– **владеть** способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности. способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ способностью методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; способностью идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Согласована на портале № 17672

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		3 семестр
Аудиторные занятия (всего)	46	46
Лекции	12	12
Практические занятия	24	24
Курсовая работа (проект)	10	10
Самостоятельная работа (всего)	62	62
Проработка лекционного материала	12	12
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	22	22
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	28	28
Всего (без экзамена)	108	108
Общая трудоемкость ч	108	108
Зачетные Единицы	3.0	3.0

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	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Курсовая работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
3 семестр						
1 Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью	4	8	20	10	32	ОПК-7, ПК-7
2 Экономические основы управления безопасностью. Страхование рисков	4	8	20		32	ОПК-7, ПК-7
3 Государственное управление безопасностью.	4	8	22		34	ОПК-7, ПК-7
Итого за семестр	12	24	62	10	108	
Итого	12	24	62	10	108	

Согласована на портале № 17672

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью	Лекция №1 Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации – основные положения. Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Требования безопасности в технических регламентах. Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах.Законодательство об охране окружающей среды. Экологическая доктрина Российской Федерации. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» – основные положения. Структура законодательной базы – основные законы. Международные правовые основы охраны окружающей среды.Лекция №2 Система стандартов «Охрана природы» (ОП) – структура и основные стандарты.Законодательство об охране труда. Трудовой кодекс – основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда. Законодательные акты директивных органов. Подзаконные акты по охране труда.Система стандартов безопасности труда (ССБТ) – структура и основные стандарты. Стандарты предприятий по безопасности труда. Правила и инструкции по охране труда.Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техно-	4	ОПК-7, ПК-7

Согласована на портале № 17672

	генного характера». Структура законодательной базы – основные законы и их сущность: Федеральный законы РФ «О пожарной безопасности», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О радиационной безопасности населения».Системы стандартов по безопасности в чрезвычайных ситуациях (БЧС) – структура и основные стандарты.		
	Итого	4	
2 Экономические основы управления безопасностью. Страхование рисков	Лекция 3 Современные рыночные методы экономического управления безопасностью и основные принципы регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности.Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке. Материальная ответственность за нарушение требований безопасности: аварии, несчастные случаи, загрязнение окружающей среды.-Экономика природопользования. Понятие эколого-экономического ущерба, его основные составляющие. Принципы «загрязнитель платит» и «природопользователь платит», практические методы их реализации. Платежи за загрязнение окружающей среды и платность пользования природными ресурсами как экономические механизмы рационального природопользования. Эколого-экономический ущерб – методы и проблемы его оценки и расчета. Понятия прямых и косвенных эколого-экономических ущербов. Экологические экстерналии и их основные виды. Штрафы за загрязнение окружающей среды. Сущность «торговли загрязнениями» – особенности, достоинства и недостатки, примеры реализации, торговля квотами на выбросы парниковых газов.Экономика безопасности труда. Социально-экономическое значение охраны труда, финансирование охраны труда. Экономические ущербы от производственного травматизма, профессиональных заболеваний и неблагоприятных условий труда – основные составляющие ущерба. Экономический	4	ОПК-7, ПК-7

Согласована на портале № 17672

	эффект мероприятий по улучшению условий и охране труда. Лекция 4 Экономика чрезвычайных ситуаций. Эколого-экономические и социально-экономические составляющие ущерба от чрезвычайных ситуаций. Экономическая эффективность превентивных мер по предотвращению чрезвычайных ситуаций.Страхование рисков: экологическое страхование, страхование опасных производственных объектов, страхование профессиональных рисков. Основные понятия, функции, задачи и принципы страхования рисков. Компенсационная, превентивная и инвестиционная экономические функции страхования ответственности. Экологическое страхование – проблемы и страховые риски. Страхование ответственности предприятий – источников повышенной опасности. Страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».		
	Итого	4	
3 Государственное управление безопасностью.	Лекция 5 органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Министерства, агентства и службы – их основные функции, обязанности, права и ответственность в области различных аспектов безопасности. Управление экологической, промышленной и производственной безопасностью в регионах, селитебных зонах, на предприятиях и в организациях.Надзор в сфере безопасности – основные органы надзора, их функции и права.Кризисное управление в чрезвычайных ситуациях – российская система управления в чрезвычайных ситуациях – система РСЧС, система гражданской обороны – сущность структуры, задачи и функции.Организация мониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды, промышленной безопасности, условий и безопасности труда. Государственная экологическая экспертиза и оценка состояния окружающей среды, декларирование промышленной безопасности,	4	ОПК-7, ПК-7

Согласована на портале № 17672

	государственная экспертиза условий труда, аттестация рабочих мест – понятие, задачи, основные функции, сущность, краткая характеристика процедуры проведения. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Порядок расследования причин аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.Аудит и сертификация состояния безопасности. Экологический аудит и экологическая сертификация, сертификация производственных объектов на соответствие требованием охраны труда – сущность и задачи.Лекция 6 Основы менеджмента в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и сущность менеджмента. Сущность цикла «Деминга-Шухарта» менеджмента качества: политика в области безопасности, контроль и измерение параметров, корректировка и постоянное совершенствование.Роль профессиональной области знаний в управлении и организации безопасностью жизнедеятельности. Законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность. Особенности управления безопасностью труда в профессиональной области деятельности. Особенности менеджмента безопасности в области профессиональной деятельности, функции и задачи в структуре системы менеджмента безопасности в организации. Нормативные акты, регламентирующие вопросы безопасности для конкретного профиля профессиональной деятельности, особенности их применения в профессиональной деятельности.Региональная система управления безопасностью, региональные законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы безопасности. Эколого-экономические и социально-экономические ущербы, связанные с вопросами безопасности, в регионе, их структура, природоресурсный потенциал и природоемкость экономического потенциала региона. Роль и задачи профиля профессиональной деятельности в управлении безопасностью жизнедеятельности, сни-		

Согласована на портале № 17672

	жении эколого-экономических и социально-экономических ущербов, ресурсо - и энергосбережении.		
	Итого	4	
Итого за семестр		12	

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 представлены 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
Предшествующие дисциплины			
1 Геоинформационные технологии в управлении экологической и техносферной безопасностью	+		+
2 Инженерная защита окружающей среды и территорий		+	+
3 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+	+
4 Современные проблемы экологии, природопользования и техносферной безопасности	+	+	+
5 Управление безопасностью природопользования	+		+
Последующие дисциплины			
1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	+	+	+
2 Научно-исследовательская работа (рассред.)	+		

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
	Лекции	Практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	

Согласована на портале № 17672

ОПК-7	+	+	+	+	Конспект самоподготовки, Защита курсовых проектов (работ), Выступление (доклад) на занятии, Отчет по курсовой работе, Дифференцированный зачет, Отчет по практическому занятию
ПК-7	+	+	+	+	Конспект самоподготовки, Защита курсовых проектов (работ), Выступление (доклад) на занятии, Отчет по курсовой работе, Дифференцированный зачет, Отчет по практическому занятию

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью	Практическое занятие №1Экологическая доктрина Российской Федерации. Практическое занятие №2Международные правовые основы охраны окружающей среды.Практическое занятие №3Трудовой кодекс – основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда. Законодательные акты директивных органов.Практическое занятие №4Основные законы по техносферной безопасности: Федеральный законы РФ «О пожарной безопасности», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О радиационной безопасности населения»	8	ОПК-7, ПК-7
	Итого	8	
2 Экономические основы управления безопасностью.	Практическое занятие № 5Понятие экономического ущерба, его состав-	8	ОПК-7, ПК-7

Согласована на портале № 17672

Страхование рисков	ляющие и методические подходы к оценкеПрактическое занятие № 6Экономические ущербы от производственного травматизма, профессиональных заболеваний и неблагоприятных условий труда – основные составляющие ущерба.Практическое занятие № 7Эколого-экономические и социально-экономические составляющие ущерба от чрезвычайных ситуаций. Экономическая эффективность превентивных мер по предотвращению чрезвычайных ситуаций.Практическое занятие № 8Страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».		
	Итого	8	
3 Государственное управление безопасностью.	Практическое занятие № 9Надзор в сфере безопасности – основные органы надзора, их функции и права.Практическое занятие № 10Государственная экологическая экспертиза, оценка состояния окружающей среды, Аудит и сертификация состояния безопасности.Практическое занятие № 11Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Практическое занятие № 12Нормативные акты, регламентирующие вопросы безопасности для различных профилей профессиональной деятельности, особенности их применения в профессиональной деятельности.	8	ОПК-7, ПК-7
	Итого	8	
Итого за семестр		24	

9. Самостоятельная работа

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

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
3 семестр				
1 Законодательные и нормативные правовые основы управления	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ОПК-7, ПК-7	Выступление (доклад) на занятии, Дифференцированный зачет, Конспект

Согласована на портале № 17672

безопасностью	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6		самоподготовки
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	20		
2 Экономические основы управления безопасностью. Страхование рисков	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ОПК-7, ПК-7	Выступление (доклад) на занятии, Дифференцированный зачет, Конспект самоподготовки
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6		
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	20		
3 Государственное управление безопасностью.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОПК-7, ПК-7	Выступление (доклад) на занятии, Дифференцированный зачет, Конспект самоподготовки
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	10		
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	22		
Итого за семестр		62		
Итого		62		

9.1. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

1. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке
2. Экономические ущербы от производственного травматизма, профессиональных заболеваний и неблагоприятных условий труда – основные составляющие ущерба.
3. Эколого-экономические и социально-экономические составляющие ущерба от чрезвычайных ситуаций. Экономическая эффективность превентивных мер по предотвращению чрезвычайных ситуаций.
4. Страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»
5. Экологическая доктрина Российской Федерации.
6. Международные правовые основы охраны окружающей среды.
7. Трудовой кодекс – основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда. Законодательные акты директивных органов.
8. Основные законы по техносферной безопасности: Федеральный законы РФ «О пожарной безопасности», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О радиационной безопасности населения»
9. Надзор в сфере безопасности – основные органы надзора, их функции и права.
10. Государственная экологическая экспертиза, оценка состояния окружающей среды, Аудит и сертификация состояния безопасности.
11. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
12. Нормативные акты, регламентирующие вопросы безопасности для различных профи-

Согласована на портале № 17672

лей профессиональной деятельности, особенности их применения в профессиональной деятельности.

13.

9.2. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

1. Министерства, агентства и службы – их основные функции, обязанности, права и ответственность в области различных аспектов безопасности.
2. Российская система управления в чрезвычайных ситуациях – система РСЧС.
3. Система гражданской обороны – сущность структуры, задачи и функции.
4. Основы менеджмента в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и сущность менеджмента.
5. Сущность цикла «Деминга-Шухарта» менеджмента качества: политика в области безопасности, контроль и измерение параметров, корректировка и постоянное совершенствование.
6. Региональная система управления безопасностью, региональные законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы безопасности.
7. Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации – основные положения.
8. Подзаконные акты по охране труда.
9. Требования безопасности в технических регламентах.
10. Международные правовые основы охраны окружающей среды.
11. Системы стандартов по безопасности в чрезвычайных ситуациях (БЧС)
12. Материальная ответственность за нарушение требований безопасности: аварии, несчастные случаи, загрязнение окружающей среды.
13. Понятия прямых и косвенных эколого-экономических ущербов.
14. Экологические экстерналии и их основные виды.
15. Штрафы за загрязнение окружающей среды.
16. Экономика чрезвычайных ситуаций

9.3. Вопросы на проработку лекционного материала

1. Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях.
2. Система стандартов «Охрана природы» (ОП) – структура и основные стандарты.
3. Органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура.
4. Роль и задачи профиля профессиональной деятельности в управлении безопасностью жизнедеятельности, снижении эколого-экономических и социально-экономических ущербов, ресурсо - и энергосбережении.
5. Современные рыночные методы экономического управления безопасностью и основные принципы регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности.
6. Социально-экономическое значение охраны труда, финансирование охраны труда.
7. Экономические ущербы от производственного травматизма, профессиональных заболеваний и неблагоприятных условий труда – основные составляющие ущерба.
8. Страхование ответственности предприятий – источников повышенной опасности.

10. Курсовая работа (проект)

Трудоемкость аудиторных занятий и формируемые компетенции в рамках выполнения курсовой работы (проекта) представлены таблице 10.1.

Согласована на портале № 17672

Таблица 10. 1 – Трудоемкость аудиторных занятий и формируемые компетенции в рамках выполнения курсовой работы (проекта)

Наименование аудиторных занятий	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр		
- Введение (актуальность темы, цель и задачи работы);- Основная часть (на основе анализа источников информации и полученных практических данных излагаются основные положения работы);- Заключение (подводится итог проделанной работы, формулируются выводы и предложения автора, по возможности)- список использованных источников (не менее 10 наименований)- Приложения (если есть).	10	ОПК-7, ПК-7
Итого за семестр	10	

10.1 Темы курсовых работ

Примерная тематика курсовых работ (проектов):

- Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов управления безопасностью жизнедеятельности.
- Ответственность за нарушение требований безопасности.
- Экономика природопользования, безопасности труда и чрезвычайных ситуаций.
- Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
- Региональная система управления безопасностью.
- Управление безопасностью труда в профессиональной области деятельности.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные 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
3 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	3	3	3	9
Дифференцированный зачет			30	30
Защита курсовых проектов (работ)			30	30
Конспект самоподготовки	3	3	3	9
Отчет по курсовой работе	3	3	3	9
Отчет по практическому занятию	4	4	5	13
Итого максимум за период	13	13	74	100

Согласована на портале № 17672

Нарастающим итогом	13	26	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)
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. Протасов В.Ф. Экология, охрана природы. Законы, кодексы, платежи. Показатели, нормативы, Госты. Экологическая доктрина. Киотский протокол. Термины и понятия. Экологическое право: Учебное пособие для вузов - 2-е изд., перераб. и доп.. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 380 с.ISBN (наличие в библиотеке ТУСУР - 24 экз.)

2. Дмитренко, В.П. Экологическая безопасность в техносфере. [Электронный ресурс] / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, Д.А. Кривошеин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 524 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/76266 — Загл. с экрана. [Электронный ресурс]. - http://e.lanbook.com/book/76266

3. Попов, А.А. Производственная безопасность. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 432 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/12937 — Загл. с экрана. [Электронный ресурс]. - http://e.lanbook.com/book/12937

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, дата обращения: 27.03.2017.

2. Трунцевский Ю.В. Экологическое право: Учебное пособие - М.: Центр ЮрИнфоР, 2001. - 304 с. ISBN (наличие в библиотеке ТУСУР - 14 экз.)

3. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Л. А. Михайлов [и др.] ; ред. : Л. А. Михайлов. - СПб. : Питер, 2007. - 304 с. : Библиотека ТУСУР, (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

4. Кукин П.П. [и др.] Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических

Согласована на портале № 17672

процессов и производств (Охрана труда): Учебное пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 2004. – 317 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: Методические рекомендации по выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы / Полякова С. А. - 2012. 22 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2327, дата обращения: 27.03.2017.
2. Безопасность жизнедеятельности: Методические указания для проведения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов / Екимова И. А., Тихонова М. В., Аверьянов Г. А., Петровская Н. Е., Туев В. И. - 2012. 151 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1829, дата обращения: 27.03.2017.
3. Полякова, С. А. Нормативно-правовые механизмы управления экологической и производственной безопасностью: Учебно-методическое пособие по практическим занятиям и самостоятельной работе [Электронный ресурс] / Полякова С. А. — Томск: ТУСУР, 2017. — 31 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6876. [Электронный ресурс]. - https://edu.tusur.ru/publications/6876
4. Полякова, С. А. Нормативно-правовые механизмы управления экологической и производственной безопасностью: Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы [Электронный ресурс] / Полякова С. А. — Томск: ТУСУР, 2017. — 13 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6875. [Электронный ресурс]. - https://edu.tusur.ru/publications/6875

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

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.)
7. Сайт технической литературы. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.tehlit.ru /(дата обращения: 19.03.2017)
8. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).[Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.gost.ru/(дата обращения:

Согласована на портале № 17672

19.03.2017)
9. Библиотека электронных ресурсов.[Электронный ресурс]. - Режим доступа:http://www.twirpx.com/ (дата обращения 19.03.2017г.)
10. Информационный портал «Охрана труда в России».[Электронный ресурс]. - Режим доступа:http://www.ohranatruda.ru /(дата обращения: 19.03.2017).
11. Сайт по охране труда.[Электронный ресурс]. - Режим доступа:http:/http://www.znakcomplect.ru / (дата обращения: 19.03.2017)
12. Информационный сайт по безопасности жизнедеятельности.[Электронный ресурс]. - Режим доступа:/http://www.kornienko-ev.ru/ (дата обращения: 19.03.2017)
13. Каталог интернет ресурсов по охране труда, безопасности дорожного движения, безопасности жизнедеятельности. [Электронный ресурс]. - Режим доступа:http:/http://www.econavt-catalog.ru/ (дата обращения: 19.03.2017)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

компьютер, мультимедийный проектор, плазменный экран.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических (семинарских) занятий используется учебная аудитория, расположенная по адресу 634050, Томская область, г. Томск, пр. Ленина д. 40, 4 этаж, ауд. 419-2. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. -1 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Windows Server 2008 R2; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010; Microsoft Office Access 2003; VirtualBox 6.2.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634050, г. Томск, пр. Ленина, 40, 2 этаж, ауд. 314. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Ce1егоп D336 2.8ГГц. - 14 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сфор-

Согласована на портале № 17672

мированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов

Согласована на портале № 17672

обучения может проводиться в несколько этапов.

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

Нормативно-правовые механизмы управления экологической и производственной безопасностью

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки (специальность): **05.04.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль): **Экологическая безопасность природопользования**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **2**
Семестр: **3**

Учебный план набора 2017 года

Разработчики:
- доцент кафедры каф. РЭТЭМ С. А. Полякова

Дифференцированный зачет: 3 семестр
Курсовая работа (проект): 3 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 17672

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
ПК-7	способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	Должен знать основы нормативно-правового и экономического обеспечения безопасности, устойчивого развития, оценку воздействия на окружающую среду, систему экомониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды, пути обеспечения экологической безопасности , промышленной безопасности, условий и безопасности труда. ; Должен уметь излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; Должен владеть способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности. способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ способностью методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; способностью идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; ;
ОПК-7	способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	

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	Знать	Уметь	Владеть

Согласована на портале № 17672

критерии			
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

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-7

ПК-7: способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами.

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	нормативно-правовые и экономические основы управления безопасностью оценку воздействия на окружающую среду, экологическую экспертизу и аудит, систему экомониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды пути обеспечения экологической безопасности , промышленной безопасности, условий и безопасности труда.	излагать и критически анализировать базовую информацию в области управления экологической и производственной безопасностью и природопользования; использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности использовать нормативные правовые документы в своей деятельности методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности. способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ способностью методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздей-

Согласована на портале № 17672

			ствия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; способностью идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности
Виды занятий	• Курсовая работа (проект); • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Курсовая работа (проект); • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Конспект самоподготовки; • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по курсовой работе; • Отчет по практическому занятию; • Дифференцированный зачет; • Курсовая работа (проект);	• Конспект самоподготовки; • Защита курсовых проектов (работ); • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по курсовой работе; • Отчет по практическому занятию; • Дифференцированный зачет; • Курсовая работа (проект);	• Защита курсовых проектов (работ); • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по курсовой работе; • Отчет по практическому занятию; • Дифференцированный зачет; • Курсовая работа (проект);

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)	• нормативно-правовые и экономические основы управления безопасностью; • оценку воздействия на окружающую среду, экологическую экспертизу и аудит,; • систему экомониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды; • пути обеспечения экологической безопасности , промышленной безопасности, условий и безопасности труда. ;	• излагать и критически анализировать базовую информацию в области управления экологической и производственной безопасностью и природопользования;; • использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; • использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; • методически грамот-	• способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности. ; • способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ; • способностью методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологиче-

Согласована на портале № 17672

		но разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами;	скому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами; • приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;; • способностью идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
Хорошо (базовый уровень)	• нормативно-правовые и экономические основы управления безопасностью; • систему экомониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды; • пути обеспечения экологической безопасности , промышленной безопасности, условий и безопасности труда. ;	• использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности; • методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами; • излагать и критически анализировать базовую информацию в области управления экологической и производственной безопасностью и природопользования;;	• способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ; • способностью методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами; • приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;; • способностью идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
Удовлетворительн	• систему экомонито-	• использовать основы	• способностью ис-

Согласована на портале № 17672

о (пороговый уровень)	ринга, диагностики и контроля состояния окружающей среды; • частично нормативно-правовые основы управления безопасностью;	правовых знаний в различных сферах деятельности; • анализировать базовую информацию в области управления экологической и производственной безопасностью и природопользования;;	пользовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ; • основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; ;

2.2 Компетенция ОПК-7

ОПК-7: способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	основы нормативно-правового и экономического обеспечения безопасности оценку воздействия на окружающую среду, систему экомониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды, правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов пути обеспечения экологической безопасности , промышленной безопасности, условий и безопасности труда.	излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов	способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов навыками в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ способами управления научным коллективом
Виды занятий	• Курсовая работа (проект); • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Курсовая работа (проект); • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;

Согласована на портале № 17672

Используемые средства оценивания	• Конспект самоподготовки; • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по курсовой работе; • Отчет по практическому занятию; • Дифференцированный зачет; • Курсовая работа (проект);	• Конспект самоподготовки; • Защита курсовых проектов (работ); • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по курсовой работе; • Отчет по практическому занятию; • Дифференцированный зачет; • Курсовая работа (проект);	• Защита курсовых проектов (работ); • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по курсовой работе; • Отчет по практическому занятию; • Дифференцированный зачет; • Курсовая работа (проект);

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• основы нормативно-правового и экономического обеспечения безопасности; • оценку воздействия на окружающую среду, систему экомониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды, ; • правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов ; • пути обеспечения экологической безопасности , промышленной безопасности, условий и безопасности труда.;	• излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; ; • использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом; • использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов;	• способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов ; • навыками в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ; • способами управления научным коллективом;
Хорошо (базовый уровень)	• основы нормативно-правового и экономического обеспечения безопасности; • оценку воздействия на окружающую среду, систему экомониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды, ; • правовые и этические	• использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом; • использовать углубленные знания правовых и этических норм	• способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов ; • навыками и умения-

Согласована на портале № 17672

	нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов ;	при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов;	ми в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• основы нормативно-правового и экономического обеспечения безопасности; • оценку воздействия на окружающую среду, систему экомониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды, ;	• излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; ; • использовать знания правовых норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности;	• частично способностью использовать знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов ;

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

– Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях.

– Система стандартов «Охрана природы» (ОП) – структура и основные стандарты.

– Современные рыночные методы экономического управления безопасностью и основные принципы регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности.

– Социально-экономическое значение охраны труда, финансирование охраны труда.

– Экономические ущербы от производственного травматизма, профессиональных заболеваний и неблагоприятных условий труда – основные составляющие ущерба.

– Страхование ответственности предприятий – источников повышенной опасности.

– Органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура.

– Роль и задачи профиля профессиональной деятельности в управлении безопасностью жизнедеятельности, снижении эколого-экономических и социально-экономических ущербов, ресурсо - и энергосбережении.

– Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации – основные положения.

– Подзаконные акты по охране труда.

– Требования безопасности в технических регламентах.

– Международные правовые основы охраны окружающей среды.

– Системы стандартов по безопасности в чрезвычайных ситуациях (БЧС)

– Министерства, агентства и службы – их основные функции, обязанности, права и ответственность в области различных аспектов безопасности.

– Российская система управления в чрезвычайных ситуациях – система РСЧС.

– Система гражданской обороны – сущность структуры, задачи и функции.

– Основы менеджмента в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и сущность менеджмента.

Согласована на портале № 17672

– Сущность цикла «Деминга-Шухарта» менеджмента качества: политика в области безопасности, контроль и измерение параметров, корректировка и постоянное совершенствование.

– Региональная система управления безопасностью, региональные законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы безопасности.

– Материальная ответственность за нарушение требований безопасности: аварии, несчастные случаи, загрязнение окружающей среды.

– Понятия прямых и косвенных эколого-экономических ущербов.

– Экологические экстерналии и их основные виды.

– Штрафы за загрязнение окружающей среды.

– Экономика чрезвычайных ситуаций

– Экологическая доктрина Российской Федерации.

– Международные правовые основы охраны окружающей среды.

– Трудовой кодекс – основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда. Законодательные акты директивных органов.

– Основные законы по техносферной безопасности: Федеральный законы РФ «О пожарной безопасности», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О радиационной безопасности населения»

– Надзор в сфере безопасности – основные органы надзора, их функции и права.

– Государственная экологическая экспертиза, оценка состояния окружающей среды, Аудит и сертификация состояния безопасности.

– Расследование и учет несчастных случаев на производстве.

– Нормативные акты, регламентирующие вопросы безопасности для различных профилей профессиональной деятельности, особенности их применения в профессиональной деятельности.

–

– Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке

– Экономические ущербы от производственного травматизма, профессиональных заболеваний и неблагоприятных условий труда – основные составляющие ущерба.

– Эколого-экономические и социально-экономические составляющие ущерба от чрезвычайных ситуаций. Экономическая эффективность превентивных мер по предотвращению чрезвычайных ситуаций.

– Страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»

3.2 Темы докладов

– Этапы развития экологического законодательства. Экологические обязанности граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц; государственные гарантии данных прав. Понятие государственного регулирования и система органов исполнительной власти в сфере государственного природопользования и ООПС. Права граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц в сфере ООПС и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия. Формы собственности на природные ресурсы. Общественная экологическая экспертиза.

3.3 Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

– Практическое занятие №1 Экологическая доктрина Российской Федерации. Практическое занятие №2 Международные правовые основы охраны окружающей среды. Практическое занятие №3 Трудовой кодекс – основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда. Законодательные акты директивных органов. Практическое занятие №4 Основные законы по техносферной безопасности: Федеральный законы РФ «О пожарной безопасности», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О радиационной безопасности населения»

– Практическое занятие № 5 Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке Практическое занятие № 6 Экономические ущербы от производственного травматизма, профессиональных заболеваний и неблагоприятных условий труда – основные

Согласована на портале № 17672

составляющие ущерба. Практическое занятие № 7 Эколого-экономические и социально-экономические составляющие ущерба от чрезвычайных ситуаций. Экономическая эффективность превентивных мер по предотвращению чрезвычайных ситуаций. Практическое занятие № 8 Страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».

– Практическое занятие № 9 Надзор в сфере безопасности – основные органы надзора, их функции и права. Практическое занятие № 10 Государственная экологическая экспертиза, оценка состояния окружающей среды, Аудит и сертификация состояния безопасности. Практическое занятие № 11 Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Практическое занятие № 12 Нормативные акты, регламентирующие вопросы безопасности для различных профилей профессиональной деятельности, особенности их применения в профессиональной деятельности.

3.4 Вопросы дифференцированного зачета

– Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях.

– Система стандартов «Охрана природы» (ОП) – структура и основные стандарты.

– Современные рыночные методы экономического управления безопасностью и основные принципы регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности.

– Социально-экономическое значение охраны труда, финансирование охраны труда.

– Экономические ущербы от производственного травматизма, профессиональных заболеваний и неблагоприятных условий труда – основные составляющие ущерба.

– Страхование ответственности предприятий – источников повышенной опасности.

– Органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура.

– Роль и задачи профиля профессиональной деятельности в управлении безопасностью жизнедеятельности, снижении эколого-экономических и социально-экономических ущербов, ресурсо - и энергосбережении.

– Министерства, агентства и службы – их основные функции, обязанности, права и ответственность в области различных аспектов безопасности.

– Российская система управления в чрезвычайных ситуациях – система РСЧС.

– Система гражданской обороны – сущность структуры, задачи и функции.

– Основы менеджмента в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и сущность менеджмента.

– Сущность цикла «Деминга-Шухарта» менеджмента качества: политика в области безопасности, контроль и измерение параметров, корректировка и постоянное совершенствование.

– Региональная система управления безопасностью, региональные законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы безопасности.

– Материальная ответственность за нарушение требований безопасности: аварии, несчастные случаи, загрязнение окружающей среды.

– Понятия прямых и косвенных эколого-экономических ущербов.

– Экологические экстерналии и их основные виды.

– Штрафы за загрязнение окружающей среды.

– Экономика чрезвычайных ситуаций

– Надзор в сфере безопасности – основные органы надзора, их функции и права.

– Государственная экологическая экспертиза, оценка состояния окружающей среды, Аудит и сертификация состояния безопасности.

– Расследование и учет несчастных случаев на производстве.

– Нормативные акты, регламентирующие вопросы безопасности для различных профилей профессиональной деятельности, особенности их применения в профессиональной деятельности.

–

Согласована на портале № 17672

– Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке

– Экономические ущербы от производственного травматизма, профессиональных заболеваний и неблагоприятных условий труда – основные составляющие ущерба.

– Эколого-экономические и социально-экономические составляющие ущерба от чрезвычайных ситуаций. Экономическая эффективность превентивных мер по предотвращению чрезвычайных ситуаций.

– Страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»

3.5 Темы курсовых проектов (работ)

– Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов управления безопасностью жизнедеятельности. Ответственность за нарушение требований безопасности. Экономика природопользования, безопасности труда и чрезвычайных ситуаций. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Региональная система управления безопасностью. Управление безопасностью труда в профессиональной области деятельности.

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. Протасов В.Ф. Экология, охрана природы. Законы, кодексы, платежи. Показатели, нормативы, Госты. Экологическая доктрина. Киотский протокол. Термины и понятия. Экологическое право: Учебное пособие для вузов - 2-е изд., перераб. и доп.. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 380 с.ISBN (наличие в библиотеке ТУСУР - 24 экз.)

2. Дмитренко, В.П. Экологическая безопасность в техносфере. [Электронный ресурс] / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, Д.А. Кривошеин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 524 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/76266 — Загл. с экрана. [Электронный ресурс]. - http://e.lanbook.com/book/76266

3. Попов, А.А. Производственная безопасность. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 432 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/12937 — Загл. с экрана. [Электронный ресурс]. - http://e.lanbook.com/book/12937

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. Трунцевский Ю.В. Экологическое право: Учебное пособие - М.: Центр ЮрИнфоР, 2001. - 304 с. ISBN (наличие в библиотеке ТУСУР - 14 экз.)

3. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Л. А. Михайлов [и др.] ; ред. : Л. А. Михайлов. - СПб. : Питер, 2007. - 304 с. : Библиотека ТУСУР, (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

4. Кукин П.П. [и др.] Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): Учебное пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 2004. – 317 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: Методические рекомендации по выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы / Полякова С. А. - 2012. 22 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/2327, свободный.

2. Безопасность жизнедеятельности: Методические указания для проведения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов / Екимова И. А., Тихонова М. В.,

Согласована на портале № 17672

Аверьянов Г. А., Петровская Н. Е., Туев В. И. - 2012. 151 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1829, свободный.

3. Полякова, С. А. Нормативно-правовые механизмы управления экологической и производственной безопасностью: Учебно-методическое пособие по практическим занятиям и самостоятельной работе [Электронный ресурс] / Полякова С. А. — Томск: ТУСУР, 2017. — 31 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6876. [Электронный ресурс]. - https://edu.tusur.ru/publications/6876

4. Полякова, С. А. Нормативно-правовые механизмы управления экологической и производственной безопасностью: Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы [Электронный ресурс] / Полякова С. А. — Томск: ТУСУР, 2017. — 13 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6875. [Электронный ресурс]. - https://edu.tusur.ru/publications/6875

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: 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.)
7. Сайт технической литературы. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.tehlit.ru /(дата обращения: 19.03.2017)
8. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ).[Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.gost.ru/(дата обращения: 19.03.2017)
9. Библиотека электронных ресурсов.[Электронный ресурс]. - Режим доступа:http://www.twirpx.com/ (дата обращения 19.03.2017г.)
10. Информационный портал «Охрана труда в России».[Электронный ресурс]. - Режим доступа:http://www.ohranatruda.ru /(дата обращения: 19.03.2017).
11. Сайт по охране труда.[Электронный ресурс]. - Режим доступа:http:/http://www.znakcomplect.ru / (дата обращения: 19.03.2017)
12. Информационный сайт по безопасности жизнедеятельности.[Электронный ресурс]. - Режим доступа:/http://www.kornienko-ev.ru/ (дата обращения: 19.03.2017)
13. Каталог интернет ресурсов по охране труда, безопасности дорожного движения, безопасности жизнедеятельности. [Электронный ресурс]. - Режим доступа:http:/http://www.econavt-catalog.ru/ (дата обращения: 19.03.2017)

Согласована на портале № 17672