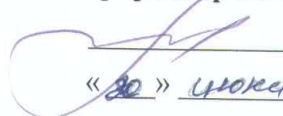


Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ»  
(КНИТУ-КАИ)

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор по НиИД

 Михайлов С.А.  
« 20 » июля 2015 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.3.2 Экспертиза безопасности**

Направление подготовки **20.06.01 Техносферная безопасность**

Профиль (направленность): **05.26.02 Безопасность в чрезвычайных ситуациях**

Квалификация выпускника **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная**

Выпускающая кафедра **Промышленная и экологическая безопасность**

Кафедра-разработчик рабочей программы **Промышленная и экологическая безопасность**

Год обучения	Трудоемкость, час.	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час	СРС, час.	Форма контроля
3	108	54			54	Зачет
Итого	108	54			54	Зачет

Казань 2015

Программа разработана в соответствии с приказом Минобрнауки России № 885 от 30.07.2014 г., "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность (уровень подготовки кадров высшей квалификации)", положением «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре» федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский Национальный Исследовательский Технический Университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ) и учебного плана направления подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) – 05.26.02 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Составитель рабочей программы:

д.п.н., доцент

  
(подпись)

Муравьева Е.В.

20.06.2015  
(дата)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Промышленной и экологической безопасности Протокол № 9 от 10.06.2015

зав. кафедрой

  
(подпись)

Муравьева Е.В.

20.06.2015  
(дата)

Директор ИАЭП

  
(подпись)

Ференц А.В.

20.06.2015  
(дата)

СОГЛАСОВАНО

  
(подпись)

Муравьева Е.В.

20.06.2015  
(дата)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1.	Требования к результатам освоения дисциплины	<b>4</b>
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	<b>4</b>
3.	Структура и содержание дисциплины	<b>5</b>
3.1.	Структура дисциплины	<b>5</b>
3.2.	Содержание дисциплины	<b>6</b>
4.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	<b>9</b>
5.	Образовательные технологии	<b>10</b>
6.	Формы контроля освоения дисциплины	<b>10</b>
6.1.	Перечень оценочных средств для текущего контроля освоения дисциплины	<b>10</b>
6.2.	Состав фонда оценочных средств для проведения контроля обучающихся по дисциплине	<b>10</b>
7.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	<b>11</b>
7.1.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы образовательного процесса по дисциплине	<b>10</b>
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	<b>11</b>
9.	Кадровое обеспечение дисциплины	<b>12</b>
	Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины	<b>13</b>
	Приложение 1. Аннотация рабочей программы	<b>16</b>
	Приложение 2. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	<b>17</b>
	Приложение 3. Фонд оценочных средств дисциплины	<b>19</b>

## 1. Требования к результатам освоения дисциплины

Таблица 1.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине***
Коды компетенций	Содержание компетенций	Знать: Уметь: Владеть:
ОПК-4	готовность организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей	знать: организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, уметь: прогнозировать риски и новые технологии мониторинга техногенных опасностей владеть: технологиями мониторинга техногенных опасностей
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	знать: задачи собственного профессионального и личностного развития уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития владеть: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ПК-2	профессиональные навыки к использованию риск-мышления	знать: опасности для человека и окружающей среды уметь: использовать риск-анализ для определения опасностей для человека и окружающей среды владеть: методами риск-анализа для определения опасностей для человека и окружающей среды со стороны опасных техносферных процессов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экспертиза безопасности» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часов.

Таблица 1.

#### Объем дисциплины

Виды учебной работы	Общая трудоем-		Семестры:	
	кость в час	в ЗЕ	6	
			в час	в ЗЕ
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>3</b>
<i>Аудиторные занятия</i>	<i>54</i>	<i>1,5</i>	<i>54</i>	<i>1,5</i>
Лекции	54	1,5	54	1,5
Практические занятия				
Семинары				
Лабораторные работы				
Другие виды аудиторных занятий				
Самостоятельная работа аспиранта	<i>54</i>	<i>1,5</i>	<i>54</i>	<i>1,5</i>
<b>В том числе:</b>				
Проработка учебного материала	<i>54</i>	<i>1,5</i>	<i>54</i>	<i>1,5</i>
Подготовка к промежуточной аттестации (зачету)				

Таблица 2.

#### Распределение учебной нагрузки по разделам дисциплины

№, п/п	Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах)				
			лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сем. зан.	сам. раб.
1	<i>Модуль 1.</i>	Техносферная безопасность – условие устойчивого развития экономики					
2	1.1. Роль государства в обеспечении техносферной безопасности.	8	4			4	
3	1.2. Возможности качественного и количественного анализа безопасности объектов техносферы.	8	4			4	

4	1.3. Экономические механизмы управления техносферной безопасностью.	8	4				4
5	<i>Модуль 2.</i>	Управление устойчивостью объектов экономики в чрезвычайных ситуациях					
6	2.1. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования муниципальных образований, предприятий и организаций.	12	6				6
7	2.2. Роль исследования устойчивости функционирования муниципальных образований, предприятий и организаций в обеспечении техносферной безопасности.	12	6				6
8	<i>Модуль 3</i>	Антитеррористическая деятельность по защите объектов экономики					
9	3.1. Федеральный закон от 6 марта 2006 г. N 35-ФЗ "О противодействии терроризму".	12	6				6
10	3.2. Требования по антитеррористической защищенности объектов промышленности и энергетики Российской Федерации.	12	6				6
11	3.3. Требования по антитеррористической защищенности объектов промышленности и энергетики Российской Федерации.	12	6				6
12	3.4. Рекомендации для разработки инструкций должностных лиц и персонала по организации антитеррористической защищенности объектов.	12	6				6
13	3.5. Методические указания по разработке паспорта антитеррористической защищенности промышленности и энергетики.	12	6				6
<b>Всего за семестр:</b>		<b>108</b>	<b>54</b>				<b>54</b>

### 3.2 Содержание дисциплины

Таблица 3.

#### Лекционный курс

№ лекции	№ раздела	Тема лекции и перечень дидактических единиц*	Трудоемкость, часов
1	1	<b>Тема 1.1. Роль государства в обеспечении техносферной безопасности.</b> Концепция обеспечения техносферной безопасности. Виды защиты от угроз техносферного характера и системы безопасности. Государственная стратегия в области снижения природных и техногенных рисков. Система управления рисками ЧС.	4
2	1	<b>Тема 1.2. Возможности качественного и количественного анализа безопасности объектов техносферы.</b> Для приложений, в которых уже были многочисленные факты трагедий с гибелью людей (в сфере промышленной, пожарной, радиационной, ядерной, авиационной безопасности), требования к допустимым рискам выражаются количественно на вероятностном уровне и на уровне необходимых требований к исходным материалам, используемым ресур-	4

		сам, технологиям, начальным состояниям, условиям эксплуатации. Для иных приложений (в сфере уникальных аспектов химической, биологической, транспортной, экологической безопасности, безопасности зданий и сооружений, информационной безопасности, в т.ч. в условиях террористических угроз) требования к допустимым рискам задаются преимущественно на качественном уровне в форме требований к выполнению конкретных условий. Последнее означает невозможность корректного решения обратных задач управления безопасностью в уникальных приложениях исходя из задаваемого уровня допустимого риска.	
3	1	<b>Тема 1.3. Экономические механизмы управления техносферной безопасностью.</b> Техносферные угрозы и экономические механизмы управления ими. Оценка и возмещение ущерба, нанесённого чрезвычайными ситуациями. Страхование риска чрезвычайных ситуаций. Экономическое стимулирование деятельности в области управления рисками чрезвычайных ситуаций.	4
4	2	<b>Тема 2.1. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования муниципальных образований, предприятий и организаций.</b> Понятие устойчивости функционирования объекта в чрезвычайных ситуациях, Мероприятия по повышению устойчивости функционирования муниципальных образований, предприятий и организаций. Типовые мероприятия по повышению устойчивости функционирования. Типовые мероприятия по ПУФ на химически опасных объектах. Типовые мероприятия по ПУФ на взрывоопасных объектах. Типовые мероприятия по ПУФ на транспорте. Типовые мероприятия по ПУФ на объектах энергетики. Типовые мероприятия по ПУФ на объектах пищевой промышленности.	6
5	2	<b>Тема 2.2. Роль исследования устойчивости функционирования муниципальных образований, предприятий и организаций в обеспечении техносферной безопасности.</b> Проведение исследований устойчивости функционирования объекта при ЧС мирного и военного времени. Порядок исследования устойчивости функционирования объекта в ЧС мирного и военного времени.	6
6	3	<b>Тема 3.1. Федеральный закон от 6 марта 2006 г. N 35-ФЗ "О противодействии терроризму".</b> Основные принципы противодействия терроризму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и борьбы с ним, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма, а также правовые и организационные основы применения Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом, рассмотренные в ФЗ "О	6

		противодействию терроризму".	
7	3	<p><b>Тема 3.2. Требования по антитеррористической защищенности объектов промышленности и энергетики Российской Федерации.</b></p> <p>Нормативная база требований по антитеррористической защищенности объектов промышленности и энергетики Российской Федерации. Категорирование объектов (определение категории) машиностроения, металлургической, химической, нефтехимической, биотехнологической, медицинской, легкой, лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей, авиационной, судостроительной, электронной промышленности, промышленности строительных материалов, средств связи, радиопромышленности, промышленности боеприпасов, специальных технологий, специальной химии и химического разоружения, промышленности обычных вооружений, предприятия энергетики, топливно-энергетического, нефтегазового комплексов и магистральных нефтяных и газовых трубопроводных систем по степени их потенциальной опасности. Исходные данные для проведения категорирования объекта. Порядок определения категории объекта. Выявление потенциально-опасных участков объекта. Выявление критических элементов объекта. Модель нарушителя. Классификация моделей нарушителя на основе анализа целей и задач потенциального нарушителя и категории объекта. Оценка социально-экономических последствий террористического акта на объекте. Определение категории объекта по степени потенциальной опасности. Организация охраны и защиты объекта. Оценка достаточности мероприятий по физической защите и охране объектов при террористических угрозах.</p>	6
8	3	<p><b>Тема 3.4. Рекомендации для разработки инструкций должностных лиц и персонала по организации антитеррористической защищенности объектов.</b></p> <p>Инструкции руководящему составу, сотрудникам служб безопасности и персоналу объекта разрабатываются в целях выработки единых подходов к решению вопросов по антитеррористической деятельности на предприятии. Действия должностных лиц и персонала по предотвращению террористических актов. Действия должностных лиц и персонала при угрозе и совершении террористических актов. Действия должностных лиц и персонала в случае обнаружения подозрительных предметов. Действия должностных лиц и персонала при получении угрозы по телефону. Действия должностных лиц и персонала при поступлении угрозы в письменной форме. Действия должностных лиц и персонала при захвате заложников.</p>	6
9	3	<p><b>Тема 3.5. Методические указания по разработке пас-</b></p>	6



		<b>порта антитеррористической защищенности промышленности и энергетики.</b> Методические указания устанавливают порядок формирования Паспорта антитеррористической защищенности (Паспорт АТЗ) объектов промышленности и энергетики, требования к содержанию, форме, процедуре согласования, утверждения и хранения документов, порядка внесения изменений в паспорт АТЗ. Вопросы, освещаемые в паспорте АТЗ.	
		<b>Итого:</b>	<b>54</b>

Таблица 4.

### Самостоятельная работа аспиранта

№ п/п	№ темы	Темы практических занятий	Трудоемкость (час.)
1	1.1	Выбор адекватных мер защиты от угроз техногенного характера.	4
2	1.2	Механизмы экономического стимулирования уменьшения техногенных рисков.	4
3	2.1	Выявление поражающих факторов для модельного объекта, персонала и населения при ЧС мирного времени.	4
4	2.3	Исследование устойчивости функционирования модельного объекта в ЧС военного времени.	4
5	3.1	Выявление и устранение причин и условий, способствующих осуществлению террористической деятельности.	6
6	3.2	Правовой режим контртеррористической операции на территории модельного объекта.	8
7	3.3	Определение критических элементов модельного объекта.	8
8	3.4	Разработка инструкции для персонала модельного объекта при угрозе террористического акта.	8
9	3.5	Разработка паспорта АТЗ модельного объекта.	8
<b>Итого:</b>			<b>54</b>

#### 4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа аспиранта по дисциплине «Экспертиза безопасности» представляет собой углубленное изучение тем курса лекций.

Для углубленного изучения тем курса рекомендуется воспользоваться конспектами лекций и учебниками, представленными в списке основной и дополнительной литературы, информационными ресурсами сети Интернет, онлайн каталогам научной периодики. На самостоятельную проработку, по усмотрению преподавателя, выносятся вопросы по каждой лекции.

## **5. Форма контроля освоения дисциплины**

### **6.1 Перечень оценочных средств для текущего контроля освоения дисциплины**

Текущий контроль аспирантов производится в дискретные временные интервалы лектором в следующих формах: дискуссия и собеседование.

### **6.2 Состав фонда оценочных средств для проведения контроля аспирантов по дисциплине**

Контроль по дисциплине «Экспертиза безопасности» проходит в виде зачета в 4 и 5 семестрах. Зачет проводится в письменной форме. Перечень вопросов к экзамену приводятся в Приложении 3 к рабочей программе.

## **6. Перечень основной и дополнительной литературы**

### ***Основная литература:***

1. Емельянов, Александр Георгиевич. Основы природопользования: учебник для студ. вузов / А. Г. Емельянов. - М. : Академия, 2013. - 256 с.
2. Емельянов, Александр Георгиевич. Основы природопользования: учебник для студ. вузов / А. Г. Емельянов. - М. : Академия, 2011. - 256 с.
3. Экологическая экспертиза: учеб. пособие для студ. вузов / В. К. Донченко [и др.] ; под ред. В. М. Питулько. - М. : Академия, 2010. - 528 с.
4. Тетиор, Александр Никанорович. Городская экология: учеб. пособие для студ. вузов / А. Н. Тетиор. - М. : Академия, 2008. - 336 с.

### ***Дополнительная литература:***

1. Акимов В.А., Лесных В.В., Радаев Н.Н. Основы анализа и управления риском в природной и техногенной сферах, учебное пособие. - М.: Деловой экспресс, 2009, 352с. ([www.mchs.gov.ru/library](http://www.mchs.gov.ru/library))
2. Акимов В.А. и др. Экономические механизмы управления рисками чрезвычайных ситуаций./ МЧС России. –М: ИПП «Куна», 2004.
3. Бутков П.П. Терроризм и проблема безопасности в современном мире: Учеб.пособие/ СПбГУАП. СПб., 2004.

4. Федеральный закон от 6 марта 2006 г. N 35-ФЗ "О противодействии терроризму".

5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010 — 2011 «Менеджмент риска. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКА». М: 2012.

6. Учебно-методическое пособие по повышению квалификации руководителей организаций по вопросам ГО, защиты от ЧС, пожарной безопасности и безопасности на водных объектах в УЦ ФПС./ МЧС России. –М: РИК «Галерея», 2007.

7. Белов П.Г. Моделирование опасных процессов в техносфере, Москва 1999г.

8. Романовский В.Л. Графоаналитический метод анализа риска «древовидные структуры». - Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Специальный выпуск: «ELPIT-2007». Том 2. Серии «Машиностроение» и «Экология», 2007. [Электронный ресурс].

9. Романовский В.Л., Муравьева Е.В. Прикладная техносферная рискология. Экологические аспекты. Казань: РИЦ «Школа», 2007. [Электронный ресурс].

10. Романовский В.Л. Техносфера: риск и неопределённость. - Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Специальный выпуск: «Безопасность. Технологии. Управление». 2008. [Электронный ресурс].

11. Кирсанов, Владимир Васильевич. Основы промышленной и экологической безопасности опасных производственных объектов [Текст] : монография / В. В. Кирсанов. - Казань : Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2011. - 480 с.

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **7.1 Учебные лаборатории (классы)**

Учебная аудитория для чтения лекций: учебное здание №1 аудитория 101 или 104.

### **7.2 Основное техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Для лекционных занятий:

1. Компьютерный класс (компьютеры – 10шт. с программным и методическим обеспечением по дисциплине);

2. Интерактивная доска;

3. Телевизор;

4. Проектор;

5. Видеофильмы: "Строительство Саяно-Шушенской ГЭС"; "Катастрофа Саяно-Шушенской ГЭС "; "Причины трагедии Саяно-Шушенской ГЭС ";

«МАКС 2005 - 01»; «МАКС 2005 - 02»; «Власть толпы»; «Ока, Точка, Точка – У».

6. Презентации АГЗ МЧС России: «Авария на Саяно-Шушенской ГЭС.ppt», «Доклад по ликвидации последствий на Саяно-Шушенской ГЭС.ppt».

## **8. Кадровое обеспечение дисциплины.**

Реализация дисциплины обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, должна составлять не менее 80 процентов.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).



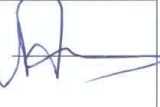
Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской

Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке при-суждения ученых степеней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074).

**1. Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу учебной дисциплины**

В рабочую программу дисциплины «Экспертиза безопасности» внесены следующие изменения

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» заведующий кафедрой ПЭБ Муравьева Е.В. 	«Согласовано» директор института АЭП Ференец А.В. _____
1	1.	22.01.2016	Переименование ВУЗа в соответствии с приказом №1404 от 18.12.2015г. и Уставом РНИТУ-ВАС от 21.01.2016		
				_____	_____
				_____	_____
				_____	_____
				_____	_____

**2. Лист утверждения рабочей программы учебной дисциплины на учебный год**

Рабочая программа дисциплины «Экспертиза безопасности» утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

№ п/п	Учебный год	«Согласовано» зав. кафедрой ПЭБ <i>Е.В. Муравьева</i>	«Согласовано» директор института АиЭП <i>А.В. Ференц</i>
1	2015/2016	<i>Е.В. Муравьева</i>	<i>А.В. Ференц</i>
2	2016/2017	<i>Е.В. Муравьева</i>	<i>А.В. Ференц</i>
3	2017/2018	<i>Е.В. Муравьева</i>	<i>А.В. Ференц</i>
4	2018/2019	<i>Е.В. Муравьева</i>	<i>А.В. Ференц</i>
5	2019/2020		

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Экспертиза безопасности» является частью базового блока дисциплин подготовки аспирантов по направлению подготовки 05.26.02 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Дисциплина реализуется в институте ИАЭП кафедрой промышленной и экологической безопасности.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции: УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития ; общепрофессиональной компетенции: ОПК-4: готовность организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных; профессиональной компетенции: ПК-2: профессиональные навыки к использованию риск-мышления.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса:

- лекции
- самостоятельная работа аспиранта

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в виде собеседования.
- Итоговый контроль в виде зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (54 часа) и (54 часа) самостоятельной работы аспиранта.



## Методические указания для самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного осуществления самостоятельной работы необходимы:

1. Комплексный подход организации самостоятельной работы по всем формам аудиторной работы;
2. Сочетание нескольких видов самостоятельной работы;
3. Обеспечение контроля за качеством усвоения.

Виды самостоятельной работы:

- *для овладения знаниями*: чтение текста (учебника, дополнительной литературы, научных публикаций); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; работа со словарями и справочниками; работа с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники, Интернет и др.;

- *для закрепления и систематизации знаний*: работа с конспектом лекции (обработка текста); аналитическая работа с фактическим материалом (учебника, дополнительной литературы, научных публикаций, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц и схем для систематизации фактического материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии; тестирование и др.;

- *для формирования умений*: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчетно-графических работ; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и дипломных работ (проектов); экспериментально-конструкторская работа; исследовательская и проектная работа.

- *для подготовки к зачету* актуализации и систематизации учебного материала, применения приобретенных знаний и умений в качестве структурных элементов компетенций, формирование которых выступает целью и результатом освоения образовательной программы.

В образовательном процессе КНИГУ-КАИ применяются два вида самостоятельной работы – аудиторная под руководством преподавателя и по его заданию и внеаудиторная - по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

*Основными видами самостоятельной работы обучающихся с участием*

*преподавателей являются:*

- текущие консультации;
- дискуссии;
- собеседование.

*Основными видами самостоятельной работы обучающихся без участия преподавателей являются:*

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);

- выполнение микроисследований;
- составление презентаций на темы лекций.

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Вид учебных занятий	Организация деятельности аспиранта
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации.
Подготовка к зачету	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

**Фонд оценочных средств, перечень заданий для проведения контроля освоения**

1. История развития экспертизы безопасности в России.
2. Экологическая оценка. Термины и определения.
3. Соответствие российских и зарубежных терминов экспертизы безопасности.
4. Развитие систем экспертизы безопасности в мире.
5. Хронология принятия нормативных актов экспертизы безопасности. Международные соглашения по экологической оценке.
6. Основные элементы экспертизы безопасности.
7. Определения экспертизы безопасности.
8. Различия экспертизы безопасности в России и за рубежом.
9. Процедура участия общественности в экспертизе безопасности за рубежом.
10. Регламентация процедур участия общественности в экспертизе безопасности.
11. Экспертиза безопасности и рассмотрение альтернатив. Виды альтернатив.
12. Рассмотрение альтернатив в национальных системах экологической оценки.
13. Предмет и цели стратегической экспертизы безопасности.
14. Ярусный подход в стратегической экспертизе безопасности.
15. Контроль качества экологической оценки. Его цели, задачи и результаты.
16. Пакет оценки качества ЗВОС Ли Колли.
17. Место экспертизы безопасности в системе принятия решений.
18. Прогноз и оценка значимости воздействий на окружающую среду.
19. Пошаговая схема анализа воздействий – воздействия на окружающую среду.
20. Пошаговая схема анализа воздействий – социально-экономические воздействия.
21. Корректность выполнения прогноза воздействия.
22. Принципы оценок воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.
23. Процедура экспертизы безопасности в России.
24. Процедура участия общественности в ОВОС.
25. Методология ОВОС.
26. Методы ОВОС.

27. Зарубежная практика ОВОС.
28. Процедура проведения экспертизы безопасности.
29. Возможные недостатки в проектах и экспертизе.
30. Экологические критерии и стандарты проектирования.
31. Правовые основы экспертизы безопасности
32. Принципы экологической экспертизы.
33. Объекты экологической экспертизы.
34. Виды экспертизы безопасности в РФ.
35. Экологическая сертификация, её цели.
36. Виды сертификации.
37. Экологический аудит, его задачи.
38. Виды экоаудита.
39. Экологический паспорт объекта, порядок экологической паспортизации.
40. Декларация безопасности промышленного объекта.
41. Федеральный закон о промышленной безопасности.
42. Экспертиза промбезопасности. Страхование рисков.
43. Федеральный надзор в области промышленной безопасности.