

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

«Утверждаю»
Декан агроинженерного факультета
Оробинский В.И.
« 30 » 08 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине Б1.В.07 «Управление рисками, системный анализ и моделирование»
для направления 35.04.06 «Агроинженерия» – прикладная магистратура
профиль "Инжиниринг безопасности труда на предприятии"

квалификация выпускника – магистр

Факультет агроинженерный

Кафедра безопасности жизнедеятельности, механизации животноводства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Преподаватели, подготовившие рабочую программу: _____

к.с.-х..н., доцент Андрианов А.А.



1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

1. Цель и задачи дисциплины

Предметом дисциплины являются основы теории и методы системного анализа риска, основ моделирования и управления рисками систем и процессов.

Цель изучения дисциплины – дать обучающимся знания в области оценки и управления рисками объектов и процессов, необходимые для высокоэффективного использования в агропромышленном производстве;

Задачи дисциплины – изучение основ теории и методов системного анализа риска, основ моделирования и управления рисками систем и процессов; формирование умения оценивать производственные риски, используя методы и инструменты идентификации их источников, разработка мероприятий по снижению рисков и оценки их эффективности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина Б1.В.07 «Управление рисками, системный анализ и моделирование» относится к вариативной части блока «Дисциплины».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- знать: инструменты и методы идентификации источников рисков, классификации видов рисков; - уметь: выявлять основные источники риска; - иметь навыки и /или опыт деятельности: абстрактного мышления, анализа и оценки рисков.
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	- знать: методы обеспечения профотбора персонала объектов техносферы; проблемы снижения риска ЧС; - уметь: в нестандартных ситуациях прогнозировать параметры неконтролируемого истечения и распространения потоков энергии и вредного вещества; - иметь навыки и /или опыт деятельности: принятия ответственных решений по снижению риска за счет совершенствования особо опасных работ и путем профессиональной подготовленности персонала.
ОПК-3	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	- знать: данные о безотказности технологического оборудования; данные о вредных веществах и параметрах; стандарты и ГОСТы в области менеджмента риска; - уметь: самостоятельно с помощью информационных технологий выяснять проблемную ситуацию; использовать в практической деятельности методы прогнозной оценки различных вариантов ее решения; - иметь навыки и /или опыт деятельности: предварительной формулировки проблемы; формирования моделей процессов; выбора и реализации наиболее перспективных задач риск-менеджмента.

ОПК-4	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - знать: базовые категории и теоремы математической статистики и теории вероятностей; - уметь: при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач выявлять на основе моделирования производственных процессов источники рисков; осуществлять управление системами на основе математических моделей производственных процессов; - иметь навыки и /или опыт деятельности: построения моделей с целью управления системами и проверки корректности математических моделей на основе законов и методов математики, естественных и экономических наук.
ПК-1	способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	<ul style="list-style-type: none"> - знать: понятия, параметры и стандарты по управлению рисками; классификацию задач и методов обоснования решения для риск-менеджмента; - уметь: оценивать производственные риски; применять методы анализа и оценки риска к конкретным объектам, осуществляющим использование и надежную работу сложных технических систем в АПК для производства, хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства. - иметь навыки и /или опыт деятельности: разработки систем управления рисками на производстве; оптимизации решений для риск-менеджмента.
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<ul style="list-style-type: none"> - знать: источники техногенного риска путем анализа параметров ответственных технических устройств (ОТУ); - уметь: оценивать при организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК эффективность внедрения мероприятий по уменьшению риска техногенных происшествий в процессе эксплуатации ответственных технических устройств (ОТУ); - иметь навыки и /или опыт деятельности: выработки оптимальных управленческих решений, учитывающих особенности технического состояния ответственных технических устройств (ОТУ).
ПК-3	способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйствен-	<ul style="list-style-type: none"> - знать: сущность и характеристику процессов причинения ущерба от происшествий на объектах повышенной опасности (ОПО); - уметь: оценивать прямой и косвенный ущерб (в том числе экологический) от ошибочных принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции; - иметь навыки и /или опыт деятельности: прогнозирования ожидаемого среднего ущерба на объекте повышенной опасности (ОПО).

	ной продукции	
ПК-6	способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	<p>- знать: характеристику методов системного исследования; структуру процессов системного анализа и системного синтеза;</p> <p>- уметь: создавать диаграммы типа «дерево происхождения» и «дерево события», строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных процессов, осуществлять их качественный и количественный анализ;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: применения семантического и семиотического моделирования.</p>
ПК-7	способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	<p>- знать: основные формулы теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>- уметь: на основе проведения инженерных расчетов для проектирования систем оценивать производственные риски на объектах повышенной опасности; рассчитывать ущерб от происшествий;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: прогнозирования и оценивания параметров нежелательного проявления источников риска</p>

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		3 семестр	4 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108
Общая контактная работа*	30,65	30,65	14,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	77,35	77,35	93,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	30,5	30,5	14,5
лекции	10	10	4
практические занятия			
лабораторные работы	20	20	10
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	68,5	68,5	84,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.			
защита контрольной рабо-			

ты			
защита расчетно-графической работы			
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.			
выполнение контрольной работы			
выполнение расчетно-графической работы			
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15	0,15	0,15
курсовая работа			
курсовой проект			
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен			
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта			
выполнение курсовой работы			
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену			
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

Таблица 2 – Раздел дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ЛЗ	СР	
Очная форма обучения					
1.	Теоретические и методологические основы управления рисками.	1	-	10	
2.	Системный анализ и моделирование систем и процессов.	2	6	10	
3.	Идентификация источников рисков.	2	2	10	
4.	Анализ и оценка рисков.	2	8	10	
5.	Методы управления рисками.	1	2	8,5	
6	Управления рисками на предприятии.	2	2	20	
	Итого	10	20	68,5	
Заочная форма обучения					
1.	Теоретические и методологические основы управления рисками.	-	-	14,5	
2.	Системный анализ и моделирование систем и процессов.	1	2	14	
3.	Идентификация источников рисков.	1	2	12	
4.	Анализ и оценка рисков.	1	4	16	
5.	Методы управления рисками.	-	1	10	
6	Управления рисками на предприятии.	1	1	18	
	Итого	4	10	84,5	

4.2. Содержание дисциплины.

4.2.1. Теоретические и методологические основы управления рисками.

Понятия о рисках и источники риска. Основные подходы к классификации рисков. Риск и вероятность. Анализ и оценка рисков. Понятие ущерба. Основные подходы к управлению рисками. Общая схема процесса управления рисками.

4.2.2. Системный анализ и моделирование систем и процессов.

Понятие системы и классификация. Понятие модели. Классификация моделей. Управление системами на основе математических моделей. Общие принципы моделирования. Классификация способов моделирования. Принципы и этапы построения моделей. Математические модели. Проверка адекватности модели. Примеры построения и использования моделей в практической деятельности.

4.2.3. Идентификация источников рисков.

Порядок предварительного анализа источников риска. Источники информации для идентификации. Методы идентификации и ранжирования источников риска. Предварительный анализ опасностей и работоспособности системы.

4.2.4. Анализ и оценка рисков.

Обобщенная процедура исследования происшествий с помощью причинно-следственных диаграмм. Методы: деревья событий, деревья происшествий, диаграмма «причины - последствия». Оценка величины ущерба. Классификация ущерба. Этапы процесса причинения ущерба.

4.2.5. Методы управления рисками.

Характеристика методов управления рисками.

Избежание риска, снижение риска, принятие риска на себя, перенос риска, разделение риска. Страхование рисков. Разработка мероприятий по снижению рисков и оценка их эф-

фективности.

4.2.6. Управления рисками на предприятии.

Цель и задачи риск-менеджмента. Законы и принципы риск-менеджмента. Система управления рисками на предприятии. Структура и содержание нормативных документов (стандартов) в области управления рисками организации: ISO 31000. ГОСТ Р 51901.2-2002 «Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем». РД 03-418-01 «Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов».

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Теоретические и методологические основы управления рисками.			
1.	Понятия о рисках и источники риска. Классификация рисков. Риск и вероятность. Общая схема процесса управления рисками	1	-
Итого по разделу		1	0
Раздел 2. Системный анализ и моделирование систем и процессов.			
2.	Понятие системы и классификация. Модель. Особенности создания и использования моделей в практической деятельности. Принципы и этапы построения моделей.	2	1
Итого по разделу		2	1
Раздел 3. Идентификация источников рисков.			
3.	Порядок предварительного анализа источников риска. Предварительный анализ опасностей и работоспособности системы	2	1
Итого по разделу		2	1
Раздел 4. Анализ и оценка рисков.			
4.	Правила построения диаграмм типа «дерево происшествий» и «дерево событий». Качественный и количественный анализ диаграмм типа «дерево».	2	1
Итого по разделу		2	1
Раздел 5. Методы управления рисками.			
5.	Методы управления рисками: метод принятия риска, избежания риска, передачи риска, страхования.	1	-
Итого по разделу		1	0
Раздел 6. Управления рисками на предприятии.			
6.	Понятие, параметры и стандарты по управлению и менеджменту риска. Классификация задач и методов обоснования решений для риск-менеджмента. Общая последовательность подготовки и принятия управленческих решений	2	1
Итого по разделу		2	1
Всего		10	4

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

Не предусмотрены.

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объем, ч	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Теоретические и методологические основы управления рисками.			
		-	-
Итого по разделу		0	0
Раздел 2. Системный анализ и моделирование систем и процессов.			
1.	Особенности применения семантического и семиотического моделирования	4	1
2.	Иллюстративные модели прогнозирования риска с помощью диаграмм типа «дерево»	2	1
Итого по разделу		6	2
Раздел 3. Идентификация источников рисков.			
1.	Метод анализа опасности и работоспособности АОР.	2	2
Итого по разделу		2	2
Раздел 4. Анализ и оценка рисков.			
	Анализ надежности и риска технических систем:		
1.	Расчет надежности оборудования и риска	1	0,5
2.	Расчет риска травмирования работников	1	1
3.	Расчет надежности и риска системы вентиляции	2	1
4.	Расчет вероятности причинения ущерба здоровью	1	1
5.	Анализ надежности системы газоснабжения оборудования	2	0,5
6.	Анализ риска оборудования с помощью дерева «неисправностей»	1	-
Итого по разделу		8	4
Раздел 5. Методы управления рисками.			
1.	Методы управления рисками	2	1
Итого по разделу		2	1
Раздел 6. Управления рисками на предприятии.			
1.	Принципы принятия решений для риск-менеджмента проверкой статистических гипотез	2	1
Итого по разделу		2	1
Всего		20	10

4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям.

Для подготовки к учебным занятиям по разделу «Системный анализ и моделирование систем и процессов.» обучающиеся используют учебно-методическое пособие «Управление рисками системный анализ и моделирование. Практикум», в котором изложены ответы на вопросы, сформулированные в рабочей тетради.

Для подготовки к учебным занятиям по разделу «Идентификация источников рисков.» заключается в изучении ранее прочитанной лектором лекции по теме занятия и подготовке ответов на вопросы.

Для подготовки обучающихся к учебным занятиям по разделу «Анализ и оценка рисков» обучающиеся используют учебно-методическое пособие «Надежность технических систем и техногенный риск. Практикум», в котором изложены ответы на вопросы, сформулированные в рабочей тетради.

Подготовка обучающихся к учебным занятиям по разделу «Методы управления рисками» заключается в изучении ранее прочитанной лектором лекции по теме занятия и подготовке ответов на вопросы.

Для подготовки к учебным занятиям по разделу «Управления рисками на предприятии.» обучающиеся используют учебно-методическое пособие «Управление рисками системный анализ и моделирование. Практикум», в котором изложены ответы на вопросы, сформулированные в рабочей тетради.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ.

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов.

1. Общие понятия теории массового обслуживания.
2. Базовые закономерности функционирования и развития систем.
3. Концепция процедурной рациональности и ее место в риск-менеджменте.
4. Причины и факторы чрезвычайных ситуаций в техносфере.
5. Прогнозирование вероятности происшествий методом имитационного моделирования
6. Метод страхования риска.
7. Метод принятия риска на себя.
8. Метод передачи и избежания риска

4.6.4. Перечень тем для самостоятельного изучения обучающимися.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			очная	заочная
	Раздел 1 Теоретические и методологические основы управления рисками.		очная	заочная
1.	Риск и вероятность	Управление рисками, системный анализ и моделирование. в 2 т. учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры-с.60-63 <URL: http://www.biblio-online.ru	10	14,5

		Итого по разделу	10	14,5
	Раздел 2 Системный анализ и моделирование систем и процессов.			
1.	Модели и методы априорной оценки процесса причинения ущерба. Оценка величины ущерба. Классификация ущерба.	Управление рисками, системный анализ и моделирование. в 2 т. учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры-с.377-384 <URL: http://www.biblio-online.ru/home;jsessionid=eaef6c1c5791605e9a4e9acc609?0 >.	10	14
		Итого по разделу	10	14
	Раздел 3 Идентификация источников рисков.			
1.	Методы идентификации и ранжирования источников риска. Концепция выявления и предварительного анализа источников риска	Управление рисками, системный анализ и моделирование. в 2 т. учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры-с.221-227 <URL: http://www.biblio-online.ru/home;jsessionid=eaef6c1c5791605e9a4e9acc609?0 >.	10	12
		Итого по разделу	10	12
	Раздел 4 Анализ и оценка рисков.			
1	Автоматизированное прогнозирование параметров риска с помощью схем функциональной целостности	Управление рисками, системный анализ и моделирование. в 2 т. учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры-с.268-277 <URL: http://www.biblio-online.ru/home;jsessionid=eaef6c1c5791605e9a4e9acc609?0 >.	10	16
		Итого по разделу	10	16
	Раздел 5 Методы управления рисками.			
1.	Понятия, параметры и стандарты по управлению рисками.	Управление рисками, системный анализ и моделирование. в 2 т. учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры-с.186-191 <URL: http://www.biblio-online.ru/home;jsessionid=eaef6c1c5791605e9a4e9acc609?0 >.	8,5	10
		Итого по разделу	8,5	10
	Раздел 6 Управления рисками на предприятии.			
1.	Стандарт серии ГОСТ Р 51901 «Менеджмент риска»	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru/document/gost-r-51901-12-2007	8	6
2.	Международный стандарт ISO /IES	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации	6	6

	31010^2009 Ме-неджмент риска. Методы оценки риска»	http://docs.cntd.ru/document/gost-r-51901-12-2007		
3.	Методы оптимизации решений для риск-менеджмента с помощью экстремальных задач	Управление рисками, системный анализ и моделирование. в 2 т. учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры с.203-209 <URL: http://www.biblio-online.ru/home;jsessionid=eaef6c1c5791605e9a4e9acc609?0 >.	6	6
		Итого по разделу	20	18
Все-го			68,5	84,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1.	Оформление рабочих тетрадей и отчетов по лабораторным работам

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	лекция	Понятия о рисках и источники риска. Классификация рисков. Риск и вероятность. Общая схема процесса управления рисками	Диспут	2
2	лекция	Методы управления рисками	Лекция- визуализация	2
3	лекция	Правила построения диаграмм типа «дерево происшествий» и «дерево событий». Качественный и количественный анализ диаграмм типа «дерево».	Лекция- визуализация	2
Всего				6

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в соответствующем разделе УМК.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке
1.	Белов П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование. Ч. 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим направлениям и специальностям: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Техносферная безопасность" (квалификация/степень - магистр): [в 3 ч.] / П. Г. Белов - Москва: Юрайт, 2017 - 212 с http://www.biblioonline.ru/home;jsessionid=eae1f6c1c5791605e9a4e9acc609?0 >.	6
2.	Белов П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование. Ч. 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим направлениям и специальностям: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Техносферная безопасность" (квалификация/степень - магистр): [в 3 ч.] / П. Г. Белов - Москва: Юрайт, 2017 - 251 с. http://www.biblio-online.ru/home;jsessionid=eae1f6c1c5791605e9a4e9acc609?0 >.	6
3.	Рогов В.А. Управление рисками: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / В.А. Рогов, А.Д. Чудаков - Старый Оскол: ТНТ, 2012 - 339 с. http://znanium.com/go.php?id=404994	1

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Надежность технических систем и техногенный риск. Ч 2: практикум для студентов, обучающихся по направлению "Техносферная безопасность": В.С. Лагунов, М.Н. Федоров, Д.М. Федоров – Воронеж, гос. пед. ун-т – Воронеж ВГПУ, 2015 – 160 с.	3
2.	Управление рисками в аграрной сфере: теория, методология, практика / А.К. Камалян [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под ред. А.К. Камаляна - Воронеж: ВГАУ, 2002 - 251 с.	6

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.		
2.		
3.		
4.		

6.1.4. Периодические издания.

п/п	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Управление риском: ежеквартальный журнал / учредитель : ООО "Анкил" - Москва: Анкил, 1999-		

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины.

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
ЭБС издательства «Перспектива науки»	ООО «Перспектива науки»	www.prospektnauki.ru
ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	http://rucont.ru/
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnsnb.ru/terminal/
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	http://archive.neicon.ru/
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/
Официальный сайт компании "КонсультантПлюс"	Компания "КонсультантПлюс"	http://www.consultant.ru
Профессиональная справочная система 	Акционерное общество "Информационная компания "Кодекс"	http://www.cntd.ru/

Порталы заводов

Агроресурсы

1. Росинформагротех: Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса. – <http://www.rosinformagrotech.ru/>
2. Стандартиформ. Группа 65 «СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО». – <http://www.gostinfo.ru/>

Зарубежные агроресурсы

1. AGRICOLA: — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — <http://agricola.nal.usda.gov/>

2. AGRIS : International Information System for the Agricultural Sciences and Technology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. – <http://agris.fao.org/>

3. Agriculture and Farming : agricultural research, farm news, pest management policies, and more : Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. – <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>

4. CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth — CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферировать статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке. — <http://www.cabdirect.org/>

5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. — <http://www.fstadiirect.com/>

6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. — <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

Сайты и порталы по агроинженерному направлению

1. АгроБаза: портал о сельхозтехнике и сельхозоборудовании. — <https://www.agrobase.ru/>

2. АгроСервер.ру: российский агропромышленный сервер. – <http://www.agroserver.ru/>

3. ВИМ: Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства. – <http://vim.ru/>

4. Все ГОСТы. – <http://vsegost.com/>

5. Каталог всех действующих в РФ ГОСТов. – <http://www.gostbaza.ru/>

6. Российское хозяйство. Сельхозтехника. – <http://rushoz.ru/selhoztehnika/>

7. Сборник нормативных материалов на работы, выполняемые машинно-технологическими станциями (МТС). – <http://library.sgau.ru/public/normatin.pdf>

8. Сельхозтехника хозяину. – <http://hoztehnikka.ru/>

9. Система научно-технической информации АПК России. – <http://snti.aris.ru/>

10. О страховании рисков-[Эл. ресурс] URL: <http://strahovanie-insurance.ru>

Журналы

1.«Риск-менеджмент» – <http://www.riskmanagement.ru/>

2.Управление риском – <http://www.ankil.info/>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролируемые программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Лабораторная работа Законодательные аспекты защиты информации	Microsoft Office Internet Explorer «Техэксперт»			+

	Предмет и объект защиты информации	Microsoft Office Internet Explorer			+
	Компьютерные преступления и их особенности	Microsoft Office Internet Explorer			+
2	Самостоятельная работа	<u>Internet Explorer</u> «Техэксперт»			+
3	Промежуточная аттестация	АСТ-тест	+		

Профессиональная справочная система «Техэксперт» используется на лабораторных занятиях, при выполнении ВКР и самостоятельной работе студентов.

6.3.2. Аудио- и видеоматериалы.

№ п/п	Вид пособия	Наименование пособия
1.	Видеофильм	Охрана труда. Риски на рабочих местах
2.	Видеофильм	Риски работодателей при проведении специальной оценки условий труда
3.	Видеофильм	Уровень риска
4.	Видеофильм	Охрана труда. Оценка рисков
5.	Видеофильм	Охрана труда! Оценка профессиональных рисков!
6.	Видеофильм	Оценка рисков и обоснование безопасности опасных производственных объектов
7.		
8.	Видеофильм	Степень риска
9.	Видеофильм	Оценка рисков
10.	Видеофильм	Автоматизация управления рисками в сфере безопасности

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

№ п/п	Темы лекций, по которым подготовлены презентации
	Раздел 1. Теоретические и методологические основы управления рисками.
1.	Понятия о рисках и источники риска. Классификация рисков. Риск и вероятность. Общая схема процесса управления рисками
	Раздел 2. Системный анализ и моделирование систем и процессов.
2.	Понятие системы и классификация. Модель. Особенности создания и использования моделей в практической деятельности. Принципы и этапы построения моделей.
	Раздел 3. Идентификация источников рисков
3.	Порядок предварительного анализа источников риска. Предварительный анализ опасностей и работоспособности системы
	Раздел 4. Анализ и оценка рисков.
4.	Правила построения диаграмм типа «дерево происшествий» и «дерево событий». Качественный и количественный анализ диаграмм типа «дерево».
	Раздел 5. Методы управления рисками.
5.	Методы управления рисками: метод принятия риска, избежания риска, передачи риска, страхования.
	Раздел 6. Управление рисками на предприятии.

б.	Понятие, параметры и стандарты по управлению и менеджменту риска. Классификация задач и методов обоснования решений для риск-менеджмента. Общая последовательность подготовки и принятия управленческих решений
----	---

7.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории (№409 м.к., №415 м.к., №423 м.к., аудитории главного корпуса и модуля)	№409, 415, 423 м.к., а также аудитории главного корпуса и модуля, оснащенные: - видеопроекционным оборудованием для презентаций; - средствами звуковоспроизведения; - экраном; - выходом в локальную сеть и Интернет. Для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные пособия и тематические иллюстрации для соответствующей дисциплины в соответствии с учебным планом и рабочими программами дисциплин.
2	Аудитории для проведения практических занятий (419, 414 м.к., 417 комп. класс м.к.)	Оснащены выходом в локальную сеть и Интернет, компьютером, средствами звукопроизведения.
3	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации (№219 м.к. и №321 м.к.)	15 компьютеров в каждой аудитории с программой промежуточного и текущего тестирования AST-TestPlayer 3.1.3
4	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. №417, 419, 423 м.к.)	8 компьютеров (417м.к.), 1(419,423)- компьютер, принтер, сканер, видеокамера для консультаций через Интернет (Скайп)
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (№219 м.к. и №417 м.к., читальный зал ауд. 232а, читальный зал научной библиотеки)	50 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета, профессиональным базам данных ИСС "Кодекс"/"Техэксперт", Гарант, Консультант+, Компас, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу.
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (преподавательская и лаборантская ауд. №425 м.к. и №411 м.к., отдел оперативного обеспечения учебного процесса ауд. 115а)	- 2 компьютера, сканер, два принтера; - специализированное оборудование для ремонта компьютеров и оргтехники

8. Междисциплинарные связи**Протокол**
согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось со- гласование	Кафедра, с которой прово- дилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. За- ключение об итогах согласо- вания
Риски в АПК	БЖМЖиПСХП	нет согласовано

