

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.
« 21 » 10 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по дисциплине Б1.В.ОД.7 «Управление рисками, системный анализ и моделирование»
для направления 35.04.06 «Агроинженерия» – прикладная магистратура
профиль "Инжиниринг безопасности труда на предприятии"**

магистр

квалификация (степень) выпускника бакалавр, магистр, специалист)

Факультет _____ *агроинженерный* _____
(указывается, для какого факультета предназначена данная рабочая программа)

Кафедра _____ *безопасности жизнедеятельности* _____
(указывается кафедра, на которой преподаётся данная дисциплина)

Форма обучения	Всего часов	Курс	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект), (указать семестр)	Самостоятельная работа	Зачет (указать семестр)	Экзамен (указать семестр)
очная	3/108	2	3	12	-	-	24	-	72	3	-

Преподаватели, подготовившие рабочую программу: _____

к.с.-х.н., доцент Андрианов А.А.



Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.04.06 Агроинженерия, приказ №1047 от 23.09.2015 (указать шифр и наименование направления (специальности), номер приказа и дату утверждения ФГОС).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры БЖД (протокол № 2 от 20.10.2015 г.)

Заведующий кафедрой



(Высоцкая Е.А.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол № 2 от 21.10.2015г.).

Председатель методической комиссии



О.М. Костиков

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе

Цель и основные задачи

- формирование умений и навыков в области оценки и управления рисками объектов и процессов;
- способность оценивать результаты исследований, их моделировать и математически формулировать;
- способность осуществлять машинное моделирование;
- способность на основе анализа техногенного риска и оценки надежности систем принимать решения в реальных ситуациях.

Задачи дисциплины:

- изучение 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, разрабатывать мероприятия по снижению рисков и оценки их эффективности;
- формирование навыков моделирования процессов и разработки систем управления рисками на производстве.

Дисциплина Б1.В.ОД.7 «Управление рисками, системный анализ и моделирование» является обязательной дисциплиной вариативной части блока 1 магистерской программы «Инжиниринг безопасности труда на предприятии».

Дисциплина Б1.В.ОД.7 «Управление рисками, системный анализ и моделирование» осваивается 3 семестре.

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

Таблица 1 – Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенция		Планируемые результаты обучения		
Код	Название	Знать	Уметь	Иметь навыки и (или) опыт деятельности
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<i>инструменты и методы идентификации источников рисков, классификации видов рисков;</i>	-выявлять основные источники риска,	-анализа и оценки рисков
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые	-методы обеспечения профотбора персонала объектов техно-сферы; -проблемы снижения риска ЧС	-прогнозировать параметры неконтролируемого истечения и распространения потоков энергии и вредного вещества;	-снижения риска за счет совершенствования особо опасных работ -снижения риска путем профессиональной подготовки персонала

				ла;
ОПК -3	-способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	-данные о безотказности технологического оборудования: -данные о вредных веществах и параметрах -стандарты и ГОСТы в области менеджмента риска	-выяснять проблемную ситуацию; -знать методы прогнозной оценки различных вариантов ее решения	-предварительной формулировки проблемы; -формирования моделей образа желаемой цели; -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	-базовые категории и теоремы математической статистики и теории вероятностей	-выявлять на основе моделирования производственных процессов источники рисков; -осуществлять управление системами на основе математических моделей производственных процессов;	-построения моделей с целью управления системами; -машинного моделирования; -построения и проверки корректности математических моделей
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	-понятия, параметры и стандарты по управлению рисками; -классификацию задач и методов обоснования решения для риск-менеджмента	-оценивать производственные риски; -применять методы анализа и оценки риска к конкретным объектам;	-разработки систем управления рисками на производстве; -оптимизации решений для риск-менеджмента
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	-источники техногенного риска путем анализа параметров ответственных технических устройств (ОТУ)	-оценивать эффективность внедрения мероприятий по уменьшению риска техногенных происшествий в процессе эксплуатации ответственных техниче-	-выработки оптимальных управленческих решений, учитывающих особенности технического состояния ответственных технических устройств

			ских устройств (ОТУ)	(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 сельскохозяйственной продукции	-сущность и характеристику процессов причинения ущерба от происшествий на объектах повышенной опасности (ОПО)	-оценивать прямой и косвенный ущерб от ошибочных принимаемых организационно-управленческих решений	- прогнозирования ожидаемого среднего ущерба на объекте повышенной опасности (ОПО)
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	-характеристику методов системного исследования; -структуру процессов системного анализа и системного синтеза	-создавать диаграммы типа «дерево происшествия» и «дерево события» -моделировать происшествия с помощью потокового графа	-применения семантического и семиотического моделирования
ПК-7	способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	-основные формулы теории вероятностей и математической статистики;	-оценивать производственные риски на объектах повышенной опасности; -рассчитывать ущерб от происшествий	-прогнозирования и оценивания параметров нежелательного проявления источников риска

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения				Заочная форма обучения	
	всего зач.ед./ часов	объём часов				всего часов
		х семестр	х семестр	3 семестр	х семестр	х курс
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108			108		Не предусмотрено
Контактная работа * обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	36			36		
Аудиторная работа:	36			36		
Лекции	12			12		
Практические занятия						
Семинары						
Лабораторные работы	24			24		
Другие виды аудиторных занятий						
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	72			72		
Подготовка к аудиторным занятиям	12			12		
Выполнение курсовой работы (курсового проекта)						
Подготовка и защита рефератов	30			30		
Другие виды самостоятельной работы	30			30		
Экзамен/часы	-			-		
Форма промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	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.	2	-	10	
2.	Системный анализ и моделирование систем и процессов.	2	4	10	
3.	Идентификация источников рисков.	2	4	10	
4.	Анализ и оценка рисков.	2	10	10	
5.	Методы управления рисками.	2	2	10	
6.	Управления рисками на предприятии.	2	2	22	
	Итого	12	24	72	

4.2. Содержание дисциплины.

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.

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.

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. 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.

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 эффективности.

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
1.	Понятия о рисках и источники риска. Классификация рисков. Риск и вероятность. Общая схема процесса управления рисками	2
2.	Понятие системы и классификация. Модель. Особенности создания и использования моделей в практической деятельности. Принципы и этапы построения моделей.	2
3.	Порядок предварительного анализа источников риска. Предварительный анализ опасностей и работоспособности системы.	2
4.	Правила построения диаграмм типа «дерево происшествий» и «дерево событий». Качественный и количественный анализ диаграмм типа «дерево».	2
5	Методы управления рисками: метод принятия риска, избегания риска, передачи риска, страхования.	2
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
Всего		12

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

Не предусмотрены.

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторного занятия	Объем, ч
		Очная форма обучения
1	Анализ надежности и риска технических систем: расчет надежности оборудования и риска; расчет риска травмирования работников; расчет надежности и риска системы вентиляции; расчет вероятности причинения ущерба здоровью; анализ надежности системы газоснабжения оборудования; анализ риска оборудования с помощью дерева «неисправностей»	10
2	Особенности применения семантического и семиотического моделирования	4

3	Метод анализа опасности и работоспособности–АОР.	4
4	Иллюстративные модели прогнозирования риска с помощью диаграмм типа «дерево»	2
5	Принципы принятия решений для риск-менеджмента проверкой статистических гипотез	2
6	Методы управления рисками	2
Всего		24

4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям.

Для подготовки к аудиторным занятиям студенты используют рекомендуемую литературу, а также электронные ресурсы.

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
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
2.	Международный стандарт ISO /IEC 31010^2009 Менеджмент риска. Методы оценки риска»	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru/document/gost-r-51901-12-2007	7
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=eae1f6c1c5791605e9a4e9acc609?0 >.	7

4.	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=eae1f6c1c5791605e9a4e9acc609?0 >.	10	
5.	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=eae1f6c1c5791605e9a4e9acc609?0 >.	10	
6	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=eae1f6c1c5791605e9a4e9acc609?0 >.	10	
7	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	
8	Оценка величины ущерба. Классификация ущерба. Модели и методы априорной оценки процесса причинения 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=eae1f6c1c5791605e9a4e9acc609?0 >.	10	
Все-го			72	

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	4

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	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз. в библи.
1	Белов Н.Г.	Управление рисками, системный анализ и моделирование. в 2 т. учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры <URL: http://www.biblio-online.ru/home;jsessionid=eaef6c1c5791605e9a4e9acc609?0 >.	УМО	Издательство Юрайт Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс	2015	Эл. ресурс
2	Рогов, В.А. Чудаков А.Д.	Управление рисками: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" ISBN 978-5-94178-287-1. <URL: http://znanium.com/go.php?id=404994 >		Старый Оскол : ТНТ	2012	Эл. ресурс

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины
Теоретическая часть дисциплины изучается в форме аудиторных занятий и внеаудиторной работы.

Методические рекомендации для преподавателя.

Аудиторные занятия (лекции) реализуются в форме сочетания проблемной лекции и лекции визуализации. Материал излагается в форме последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных ситуаций. Проблемные ситуации должны содержать в себе диалектическое противоречие, заключающееся в том, экономический рост и развитие производства могут способствовать росту материального достатка нации, но при антропоцентрическом подходе приводят к нарушению равновесия, что в свою очередь снижает качество среды, увеличивает риски возникновения чрезвычайных ситуаций.

Для разработки проблемной лекции преподавателю необходимо проанализировать и выделить ключевые стержневые линии раздела, выбрать основные глобальные и региональные проблемы и методические приемы, позволяющие активизировать мыслительную деятельность студентов в направлении разрешения обозначенных проблем нормативно- правового регулирования безопасности труда. Ориентирующая функция преподавателя при изложении раздела заключается в том, что он должен конкретизировать поставленные проблемы, ознакомить обучающихся с основными ключевыми понятиями, в рамках формируемых компетенций. Визуализация реализуется путем использования мультимедиа оборудования.

Методические требования и рекомендации обучающемуся по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Основным принципом организации самостоятельной работы является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем, при домашней подготовке.

2. Содержание самостоятельной работы обучающихся описано в рабочей программе дисциплины и направлено на расширение и углубление практических знаний и умений по данному курсу, на усвоение межпредметных связей.

3. При организации самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся информируются о целях и задачах, сроках выполнения, формах контроля и самоконтроля, трудоемкости.

4. Формы самостоятельной работы, вид отчета определяется на основе рабочей программы по учебной дисциплине с учетом курса обучения, степени подготовленности обучающихся и других факторов, в том числе, приоритета выбора обучающегося.

Самостоятельная работа по дисциплине включает в себя различные задания по темам, в том числе подготовка к аудиторным занятиям, работа с печатными литературными и интернет, анализ нормативно- правовой документации, и др.

График консультаций обучающихся представлен в информационном объявлении на двери ауд. 425м.к. По согласованию с преподавателем возможно консультирование по Скайпу и в социальных сетях.

Методические требования и рекомендации к оформлению реферата

Реферат (от лат. refero - докладываю, сообщаю) — краткое изложение научной проблемы, результатов научного исследования, содержащихся в одном или нескольких произведениях идей и т. п.

Реферат является научной работой, поскольку содержит в себе элементы научного исследования. В связи с этим к нему должны предъявляться требования по оформлению, как к научной работе. Эти требования регламентируются государственными стандартами, в частности:

ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

ГОСТ 7.80-2000 «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления».

ГОСТ 7.82—2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов».

Общие требования к оформлению рефератов.

Текст реферата должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ, а именно:

Общий объем работы - 15—30 страниц печатного текста (с учётом титульного листа, содержания и списка литературы) на бумаге формата А4, на одной стороне листа. Титульный лист оформляется по [типовому образцу](#).

Целью реферативной работы является приобретение навыков работы с литературой, обобщения литературных источников и практического материала по теме, способности грамотно излагать вопросы темы, делать выводы.

Реферат должен содержать:

титульный лист,

основную часть (разделы, части),

выводы (заключительная часть),

пронумерованный список использованной литературы (не менее 2-х источников) с указанием автора, названия, места издания, издательства, года издания.

Содержательная часть должна излагаться в соответствии с планом, четко и последовательно, желательны своими словами. В тексте должны быть ссылки на использованную литературу. При дословном воспроизведении материала каждая цитата должна иметь ссылку на соответствующую позицию в списке использованной литературы с указанием номеров страниц, например /12, с.56/ или "В работе [11] рассмотрены...." Каждая глава текста должна начинаться с нового листа, независимо от того, где окончилась предыдущая.

Все сноски и подстрочные примечания располагаются на той же странице, к которой они относятся.

Оформление цитат. Текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в источнике, с сохранением особенностей авторского написания.

Оформление перечислений. Текст всех элементов перечисления должен быть грамматически подчинен основной вводной фразе, которая предшествует перечислению.

Оформление ссылки на рисунки. Для наглядности изложения желательно сопровождать текст рисунками. В последнем случае на рисунки в тексте должны быть соответствующие ссылки. Все иллюстрации в реферате должны быть пронумерованы.

мерованы. Нумерация должна быть сквозной, то есть через всю работу. Если иллюстрация в работе единственная, то она не нумеруется.

В тексте на иллюстрации делаются ссылки, содержащие порядковые номера, под которыми иллюстрации помещены в реферате. Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишутся сокращенно и без значка, например "№", например: "рис.3", "табл.4", "с.34", "гл.2". "см. рисунок 5" или "график...приведен на рисунке 2". Если указанные слова не сопровождаются порядковым номером, то их следует писать в тексте полностью, без сокращений, например "из рисунка видно, что...", "таблица показывает, что..." и т.д. Фотографии, рисунки, карты, схемы можно оформить в виде приложения к работе.

Оформление таблиц. Все таблицы, если их несколько, нумеруют арабскими цифрами в пределах всего текста. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись "Таблица..." с указанием порядкового номера таблицы (например "Таблица 4") без значка № перед цифрой и точки после нее. Если в тексте реферата только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово "таблица" не пишут. Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые располагают посередине страницы и пишут с прописной буквы без точки на конце.

Выводы должны содержать краткое обобщение рассмотренного материала, выделение наиболее достоверных и обоснованных положений и утверждений, а также наиболее проблемных, разработанных на уровне гипотез, важность рассмотренной проблемы с точки зрения практического приложения, мировоззрения, этики и т.п.

В этой части автор подводит итог работы, делает краткий анализ и формулирует выводы.

Примерный объем реферата составляет 15-25 страниц машинописного текста.

В конце работы прилагается список используемой литературы. Литературные источники следует располагать в следующем порядке:

- энциклопедии, справочники;
- книги по теме реферата (фамилии и инициалы автора, название книги без кавычек, место издания, название издательства, год издания, номер (номера) страницы);
- газетно-журнальные статьи (название статьи, название журнала, год издания, номер издания, номер страницы).

Формат. Реферат должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Интервал межстрочный - полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста — «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое — 30 мм, верхнее, и нижнее, левое — 20 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту.

Методические требования и рекомендации к разработке мультимедиа презентаций.

Презентация – подготовленное в графическом редакторе Power Point мультимедийное представление информации о содержании, структуре, особенностях и авторских выводах выполненного в рамках темы для самостоятельной работы студента.

При подготовке презентации студент должен руководствоваться принципами: лаконичности, содержательности, наглядности.

Презентация должна включать следующие разделы:

- Титульный слайд;
- Содержание/ вопросы
- Основную часть;
- Список литературы.

Презентация оформляется в официально-деловом стиле (при рассмотрении отдельных тем возможен творческий подход автора, согласно индивидуальным предпочтениям).

Титульный слайд должен содержать: название Вуза, кафедры, тему, фамилию автора и руководителя).

На Титульном слайде допускается размещение изображения при сохранении всех остальных элементов.

Объем презентации должен составлять не менее 15 слайдов

Возможно использование в презентации мультимедийных эффектов, видеофрагментов, позволяющих в более наглядном виде продемонстрировать содержание.

Методические рекомендации для студентов по обзору Интернет-ресурсов

Каталог Интернет-ресурсов представляет собой тематически подобранный студентом перечень Интернет-сайтов. В каталоге необходимо отразить:

- титульный лист;
- тему (параграф, вопрос и пр.);
- название сайта;
- электронный адрес и дату обращения к источнику;
- краткое содержание Интернет-сайта (перечень вопросов, на которые можно получить ответы по данной теме / дисциплине и пр.)

Методические требования и рекомендации к оформлению таблиц

По ГОСТ 7.32-2001 на все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная, либо в пределах раздела – в последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (например: Таблица 1.2)). Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением впереди обозначения приложения (например: Таблица В.2). Слово «Таблица» пишется полностью. Наличие у таблицы собственного названия по ГОСТу не обязательно, но вузы требуют его всегда. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (например: Таблица 3 – Процесс деятельности человека). Точка в конце названия не ставится.

При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью, при этом нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую первую часть таблицы, не проводят. Над другими частями также слева пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы (например: Продолжение таблицы 1).

Таблицу с большим количеством столбцов допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и столбцы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером столбцов и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами столбцы и(или) строки первой части таблицы.

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят. Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается.

Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Но головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Методические требования и рекомендации к оформлению и представлению доклада

Объем доклада не более 5-х страниц. Время сообщения- 3-5 минут. Возможно сопровождение иллюстративным материалом, в т.ч. мультимедиа презентацией.

Требования к оформлению текста:

размер бумаги - А4;
поля: верхнее, нижнее - 2 см; левое, правое - 2,5 см;
колонтитулы - 1,25 см;
ориентация книжная;
шрифт Times New Roman, высота 14pt;
межстрочное расстояние – одинарное, полуторное;
выравнивание по ширине;
красная строка 1,5 см.

Требования к формулам:

Формулы должны быть набраны в редакторе формул со следующими установками:

обычный - 14 pt;
крупный индекс - 60%; мелкий индекс -40%;
крупный символ - 150%; мелкий индекс - 100%;
стили: переменные - курсив; матрица-вектор - полужирный;
греческие буквы НЕ набирать курсивом.

Требования к рисункам:

толщина линий на рисунках и таблицах не менее 1pt;
рисунки черно-белые;
размер текста на рисунках не менее 11pt;
рисунки, набранные средствами Word, нужно сгруппировать.

Требования к списку литературы:

Список литературы приводится в конце текста, каждое из наименований оформляется под номером и с красной строки.

Образец:

абзац, шрифт 10pt

Литература (шрифт 12-14pt, выравнивание по центру)

1. Иванов И. И. Наука и производство. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2007. – 204 с.

2. Матвиенко В. Д. Экономические институты и динамика российской экономики [Электронный ресурс] // URL: <http://www.journal.leontief.net/rus/2006/Matv.html> (дата обращения: 10.01.2008).

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.

1. Журнал «Риск-менеджмент»-[Эл. ресурс] URL: <http://www.riskmanagement.ru/>
2. Управление риском журнал -[Эл. ресурс] URL: <http://www.ankil.info/>

3. Сайт о страховании рисков-[Эл. ресурс] URL: <http://strahovanie-insurance.ru>

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.cnshb.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 ТЕХЭКСПЕРТ	Акционерное общество "Информационная компания "Кодекс"	http://www.cntd.ru/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие 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	Internet Explorer «Техэксперт»			+
3	Промежуточная аттестация	АСТ-тест	+		

Профессиональная справочная система «Техэксперт» используется на лабораторных занятиях, при

выполнении ВКР и самостоятельной работе студентов.

Вычислительная техника на кафедре «Безопасность жизнедеятельности» используется как преподавателями (для контроля знаний студентов и для проверки правильности выполнения расчетно-графической работы на отдельных этапах расчетов), так и студентами для отработки навыков выполнения расчетов.

В учебном процессе предусмотрено выполнение лабораторных аудиторных работ в компьютерных классах кафедры и факультета.

Для контроля знаний студентов используется автоматизированная интерактивная система АСТ-тест.

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. 7.	Видеофильм	Оценка рисков и обоснование безопасности опасных производственных объектов
8.	Видеофильм	Степень риска
9.	Видеофильм	Оценка рисков
10.	Видеофильм	Автоматизация управления рисками в сфере безопасности


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: - видеопроекторным 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 согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования	Подпись зав. кафедрой
<i>Риски в АПК</i>	БЖД	согласовано	

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Перечень компонен- тов рабочей про- граммы, требующих корректировки	Вид корректировки
Зав. каф. БЖД Высоцкая Е.А. 	24.06.2016 г.	нет	нет
И.о. зав. каф БЖ, МЖиПСХП Высоцкая Е.А. 	01.09.2016	Титульный лист	Изменить название кафедры

