

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

«Утверждаю»
Декан гуманитарно-правового
факультета

профессор Плаксин В.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.В.ОД.8 МУЛЬТИМЕДИА-ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки:

**Академический бакалавриат 44.03.04 Профессиональное обучение (по
отраслям)**

профиль:

**Информатика, вычислительная техника и компьютерные
технологии**

Гуманитарно-правовой факультет

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических
систем

Форма обучения	Всего зачетных единиц / часов	Курс	Семестр	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект) (семестр)	Самостоятельная работа	Зачет (семестр)	Экзамен (семестр)
Очная	4/144	2	4	20		42		55		27/4
Заочная	4/144	3	6	4		8		105		27/6


Программу подготовил:
к.э.н., доцент

С.С. Поддубный

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ № 1085 от 1 октября 2015 г.).

Утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 6 от 10 ноября 2015 г.).

Заведующий кафедрой:



А.В. Улезько

Рабочая программа учебной дисциплины по дисциплине «Мультимедиа-технологии» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии гуманитарно-правового факультета (протокол № 2 от 10 ноября 2015 г.).

Председатель методической комиссии



АА. Юрьева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	6
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий	7
4.2. Содержание разделов учебной дисциплины	7
4.3. Перечень тем лекций	8
4.4. Перечень тем практических занятий	8
(учебным планом не предусмотрены)	8
4.5. Перечень тем лабораторных занятий	9
4.6. Виды самостоятельной работы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	9
4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме	10
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	10
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
6.1. Рекомендуемая литература	11
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины	11
6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины	12
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
8. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ	12
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	13
ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	13

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель изучения дисциплины.

Формирование у студентов представления о технологии мультимедиа и возможностях её практической реализации современными программными средствами.

Основные задачи изучения дисциплины.

- сформировать у студентов знания о видах мультимедиа-информации, приемах и методах их создания и обработки;
- сформировать умения и навыки создания и обработки графических, звуковых и видеоданных с помощью программно-аппаратных вычислительных комплексов;
- способствовать формированию навыков работы с учебной, научной и научно-методической литературой.

Предмет дисциплины.

Теоретические и методические основы создания и обработки мультимедийных данных и их применение в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в учебном процессе.

Дисциплина базируется на материалах, излагаемых в курсах «Информатика».

В свою очередь, знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, могут использоваться при изучении дисциплин «Компьютерная графика», «Компьютерные презентации».

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-5	Способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки)	Знать: <ul style="list-style-type: none">– основные теоретические положения обработки данных на ПК;– состав аппаратных средств компьютера и их основные характеристики;– виды программного обеспечения ПК и их функциональное назначение;– направления использования компьютерных сетей в рамках профессиональной деятельности; Уметь: <ul style="list-style-type: none">– работать в качестве квалифицированного пользователя ПК;– использовать компьютерные сети при решении задач

		<p>профессиональной деятельности.</p> <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать категориальный аппарат мультимедиа-технологий; – использования программных средств общего назначения; – работы в компьютерных сетях.
ПК-13	<p>Готовность к поиску, созданию, распространению, применению новшеств и творчества в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные формы представления информации – специфику восприятия информации различных форм представления – способы эффективного представления информации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с различными типами данных – использовать прикладное программное обеспечение для обработки информации – применять современные мультимедиа технологии в решении педагогических задач <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обработки мультимедиа контента – владения инструментарием работы с различными типами данных
ПК-18	<p>Способность проектировать пути и способы повышения эффективности профессионально-педагогической деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – мультимедиа-продукты учебного назначения; – аппаратные средства мультимедиа технологии; – основные типы и форматы файлов, используемых в мультимедиа продуктах; – основные элементы мультимедиа технологии: анимация, звук, видео, виртуальная реальность; – аппаратные и программные средства построения и обработки трехмерных изображений, звуковых и видеоданных, мультимедиа-презентаций, их характеристики, свойства и возможности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать и обрабатывать двухмерные изображения и трехмерные модели объектов; – редактировать фрагменты видеоизображения; – создавать и обрабатывать звуковые файлы с использованием звуковых эффектов; – создавать методические материалы с использованием презентаций <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создания 2-х и 3-х мерных визуальных объектов; – разработки методических материалов с использованием мультимедиа технологий.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
	4 семестр	5 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
Контактная работа с преподавателем всего:	62	12
в т.ч. лекции	20	4
практические занятия		
семинарские занятия		
лабораторные занятия	42	8
Самостоятельная работа обучающихся всего:	55	105
в т.ч. подготовка к аудиторным занятиям	46	96
выполнение курсового проекта		
подготовка рефератов, контрольных работ		
подготовка к зачету		
подготовка к экзамену	27	27
подготовка к коллоквиуму	9	9
Вид итогового контроля	экзамен	экзамен

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Разделы дисциплины	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Очная форма обучения						
1	Понятие мультимедиа, особенности и сферы применения	2				5
2	Основные компоненты мультимедийных продуктов	2				5
3	Технологии гипертекстовых изданий	2			2	5
4	Цифровое представление текстовой информации	2			2	5
5	Графическая информация в мультимедиа	4			26	6
6	Работа со звуком	2				5
7	Работа с видео	2				5
8	Компьютерная презентация как инструмент мультимедиа	2			10	5
9	Мультимедиа в сети интернет	2			2	5
Заочная форма обучения						
1	Понятие мультимедиа, особенности и сферы применения	0,45				10
2	Основные компоненты мультимедийных продуктов	0,45				10
3	Технологии гипертекстовых изданий	0,45			2	10
4	Цифровое представление текстовой информации	0,45			2	10
5	Графическая информация в мультимедиа	0,45			2	16
6	Работа со звуком	0,45				10
7	Работа с видео	0,45				10
8	Компьютерная презентация как инструмент мультимедиа	0,45			2	10
9	Мультимедиа в сети интернет	0,45				10

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

- 1 Понятие мультимедиа, особенности и сферы применения**
 - 1.1 Значения термина «мультимедиа»
 - 1.2 Области применения мультимедиа
 - 1.3 Мультимедиа - маркетинговый инструмент и предмет бизнеса
- 2 Основные компоненты мультимедийных продуктов**
 - 2.1 Текстовая информация
 - 2.2 Полутонные и цветные иллюстрации
 - 2.3 Анимационная графика
 - 2.4 Видеоинформация
 - 2.5 Аудиоинформация

- 3 Технологии гипертекстовых изданий**
- 3.1 Функции гипертекстовых электронных изданий
- 3.2 Принципы построения гипертекстовых изданий
- 3.3 Гипертекстовые web-документы
- 3.4 Подготовка публикаций в среде Adobe Acrobat
- 3.5 Технология help-файлов
- 3.6 Классификация и общие принципы оформления электронных документов
- 4 Цифровое представление текстовой информации**
- 5 Графическая информация в мультимедиа**
- 5.1 Информационные модели изображений
- 5.2 Информационные модели цвета
- 5.3 Графические форматы
- 6 Работа со звуком**
- 6.1 Основные свойства слуха
- 6.2 Звуковые сигналы
- 6.3 Цифровое представление звуковых сигналов
- 6.4 Сжатие звуковой информации
- 6.5 Программные и аппаратные средства обработки звука
- 7 Работа с видео**
- 7.1 Краткие сведения о телевидении
- 7.2 Сжатие видео данных: семейство форматов MPEG
- 7.3 Технология cd-и dvd-дисков
- 7.4 Технология производства dvd-фильмов
- 8 Компьютерная презентация как инструмент мультимедиа**
- 8.1 Понятие, назначение и виды компьютерных презентаций
- 8.2 Роль компьютерных презентаций в учебном процессе
- 8.3 Этапы разработки компьютерной презентации
- 8.4 Современные программные средства разработки компьютерных презентаций
- 9 Мультимедиа в сети интернет**
- 9.1 Интернет как гипертекстовая и гипермедийная система
- 9.2 Программа просмотра web-ресурсов MS Internet Explorer

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	очная	заочная
1	Понятие мультимедиа, особенности и сферы применения	2	0,45
2	Основные компоненты мультимедийных продуктов	2	0,45
3	Технологии гипертекстовых изданий	2	0,45
4	Цифровое представление текстовой информации	2	0,45
5	Графическая информация в мультимедиа	4	0,45
6	Работа со звуком	2	0,45
7	Работа с видео	2	0,45
8	Компьютерная презентация как инструмент мультимедиа	2	0,45
9	Мультимедиа в сети интернет	2	0,45
Всего		20	4

4.4. Перечень тем практических занятий

(учебным планом не предусмотрены)

4.5. Перечень тем лабораторных занятий

Таблица 4 – Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема практического занятия	очная	заочная
3	Технологии гипертекстовых изданий	2	2
4	Цифровое представление текстовой информации	2	2
5	Графическая информация в мультимедиа	26	2
8	Компьютерная презентация как инструмент	10	2
9	Мультимедиа в сети интернет	2	
Всего		42	8

4.6. Виды самостоятельной работы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа при изучении дисциплины складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и внеаудиторной самостоятельной работы.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Основными видами самостоятельной работы при изучении дисциплины «Мультимедиа технологии» являются:

- подготовка к лабораторным занятиям через проработку лекционного материала по соответствующей теме;
- изучение тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно рабочей программе дисциплины;
- систематизация знаний путем проработки пройденных лекционных материалов по конспекту лекций, учебникам и пособиям на основании перечня вопросов к зачету, тестовых вопросов по материалам лекционного курса и базовых вопросов по результатам освоения тем, вынесенных на лабораторные занятия;
- подготовка к текущему и итоговому контролю;
- самостоятельное решение поставленных задач по заранее освоенным алгоритмам;

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Курсовая работа (проект) учебным планом не предусмотрена.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических и контрольных работ

Рефераты и контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
		очная	заочная
Понятие мультимедиа, особенности и сферы применения	Крапивенко А.В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений : учебное пособие / А.В. Крапивенко .— Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 .— 271 с. : ил. — (Информатика) .— Библиогр.: с. 269 - 271.	5	10
Основные компоненты мультимедийных продуктов	Мультимедиа технологии в бизнесе [Электронный ресурс] : учебное пособие : для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 (230700.62)	5	10
Технологии гипертекстовых изданий		5	10

Цифровое представление текстовой информации	Прикладная информатика в менеджменте / С.С. Поддубный ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 3396 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГАУ .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89992.pdf >.	5	10
Графическая информация в мультимедиа		6	16
Работа со звуком		5	10
Работа с видео		5	10
Компьютерная презентация как инструмент мультимедиа		5	10
Мультимедиа в сети интернет		5	10
Всего		46	96

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы

Не предусмотрены.

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

№	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч	
				очная	заочная
1	Лекция	Понятие мультимедиа, особенности и сферы применения	Круглый стол	1	0,45
2	Лекция	Основные компоненты мультимедийных продуктов	Круглый стол	2	0,45
3	Лекция	Технологии гипертекстовых изданий	Круглый стол	2	0,45
4	Лекция	Цифровое представление текстовой информации	Круглый стол	2	0,45
5	Лекция	Графическая информация в мультимедиа	Круглый стол	2	0,45
6	Лекция	Работа со звуком	Круглый стол	2	0,45
7	Лекция	Работа с видео	Круглый стол	2	0,45
8	Лекция	Компьютерная презентация как инструмент мультимедиа	Круглый стол	2	0,45
9	Лекция	Мультимедиа в сети интернет	Круглый стол	1	0,45
10	Практические	Графическая информация в мультимедиа	Мастер класс	2	2
11	Практические	Работа со звуком	Мастер класс	2	2
12	Практические	Работа с видео	Мастер класс	2	2
13	Практические	Компьютерная презентация как инструмент мультимедиа	Мастер класс	2	2

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. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

1. Крапивенко А.В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений : учебное пособие / А.В. Крапивенко .— Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 .— 271 с. : ил. — (Информатика) .— Библиогр.: с. 269 - 271.
2. Информатика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 300 с. [ЦИТ 5827]
3. Мультимедиа технологии в бизнесе [Электронный ресурс] : учебное пособие : для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 (230700.62) Прикладная информатика в менеджменте / С.С. Поддубный ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 3396 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .— Загл. с титул. экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГАУ .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89992.pdf>>.

6.1.2. Дополнительная литература

1. Петров М.Н. Компьютерная графика: учеб. пособие [учеб.] для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. дипломир. специалистов "Информатика и вычисл. техника" / М.Н. Петров - М. [и др.]: Питер, 2011 - 541 с.
2. Компьютерная графика : учебное пособие : для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 (230700.62) Прикладная информатика в менеджменте / С.С. Поддубный ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .— 118 с. : ил. <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89985.pdf>>.
3. Рябов В.П. Компьютерные презентации в учебном процессе : метод. пособие / В. П. Рябов ; Воронеж. гос. аграр. ун-т; .— Воронеж : ВГАУ, 2007 .— 42 с.
4. Информатика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям и специальностям аграрного профиля / [А.П. Курносов [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [под ред. А.П. Курносова] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2012 .— 300 с. : ил. — (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) .— Авторы и редактор указаны на обороте титульного листа .— Допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации .— Библиогр.: с. 292 - 294 .— ISBN 978-5-7267-0595-8 .— <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b71993.pdf>>.

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Поддубный С.С. Методические указания по освоению дисциплины «Мультимедиа технологии» и самостоятельной работе / С.С. Поддубный. – Воронеж: ВГАУ, 2017.

6.1.4. Периодические издания

Не требуются.

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

1. Электронные ресурсы ЭБС eLIBRARY.RU. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
2. Электронные ресурсы ЭБС Znanium - Режим доступа: <http://znanium.com>
3. Электронные ресурсы ЭБС Лань - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
4. Электронные ресурсы Национальной электронной библиотеки - Режим доступа: <https://нэб.рф/>
5. Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК» // URL: <http://www.osp.ru/pcworld/#/home>
6. Ежемесячный компьютерный журнал «КомпьютерПресс» // URL: <http://compress.ru/>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные программы

В учебном процессе студенты используют следующее программное обеспечение:

№	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	MS PowerPoint			+
2	Лабораторные	MS Word			+
		MS Excel			
		КонсультантПлюс			+
		Internet Explorer			+
3	Контроль знаний	ACT-test	+		

6.3.2. Аудио- и видеопособия

6.3.2. Компьютерные презентации учебных курсов


Весь лекционный курс проиллюстрирован с помощью компьютерных презентаций.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ


№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории	Видеопроекторное оборудование для презентаций, средства звуковоспроизведения, экран, выход в локальную сеть и Интернет
2	Аудитории для проведения лабораторных занятий	15 компьютеров в каждой аудитории с выходом в локальную сеть и Интернет, доступ к справочно-правовым системам «Гарант» и «Консультант Плюс»,
4	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	15 компьютеров в каждой аудитории с программой промежуточного и текущего тестирования AST-Test Player 3.1.3
5	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	9 компьютеров, 3 принтера, сканер
6	Помещение для самостоятельной работы и курсового проектирования (читальный зал ауд. 232а, читальный зал научной библиотеки, компьютерный класс общежития №7)	50 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовым системам «Гарант» и «Консультант Плюс», электронные учебно-методические материалы, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде
7	Помещение для профилактического обслуживания учебного оборудования (отдел оперативного обеспечения учебного процесса ауд. 115а)	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	Подпись зав. кафедрой
Компьютерные презентации	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Компьютерная графика	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	Подпись заведующего кафедрой
1	№ 1 21.06.2016	Стр. 10-12	П. 6.1	

ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Лицо, проводившее проверку		Дата проверки	Перечень разделов и пунктов, требующих корректировки	Подпись лица, проводившего проверку
Должность	Фамилия И.О.			
Зав. кафедрой ИОМАС	Улезько А.В.	01.08.16	Не требуется	
Зав. кафедрой ИОМАС	Улезько А.В.	01.08.17	Не требуется	