

**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.



«16» ноября 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Введение в специальность» по направлению 35.03.06 Агроинженерия профиль подготовки Б1.В.ДВ.13.1 «Технические системы в агробизнесе», Б1.В.ДВ.11.1 «Технический сервис в АПК», Б1.В.ДВ.5.1 «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», Б1.В.ДВ.5.1 «Электрооборудование и электротехнологии в АПК – прикладной бакалавриат

квалификация (степень) выпускника бакалавр

Факультет «Агроинженерный»

Кафедра 010 108 -5 Сельскохозяйственные машины

Форма обучения	Всего зач.ед./ часов	Курс	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект), (указать семестр)	Самостоятельная работа	Зачет (указать семестр)	Экзамен (указать семестр/часы)
очная	72	1	1	14	–	14	–	–	44	1	–
заочная	72	1	2	–	–	4	–	–	68	2	–

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

д.т.н., профессор Казаров К.Р.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36,03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриат) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. № 1172 Зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 ноября 2015 г. регистрационный номер №39687

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры сельскохозяйственных машин (протокол № 010108-05 от 16. ноября. 2015 год)

Заведующий кафедрой



В.И. Орбинский

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол № 010100-03 от 18 ноября 2015 года).

Председатель методической комиссии



О.М. Костиков

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

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является ознакомление студентов с будущей специальностью, требований, предъявляемых к выпускникам вузов, а также создать условия для успешной адаптации студентов к освоению учебного материала в процессе обучения в университете. Ознакомить стоящими современными проблемами в АПК РФ и перспективными развития техники и технологии.

Основными задачами преподавания дисциплины

– формирование у студентов общего представления об особенностях производственной деятельности использование сельскохозяйственной техники и технологии, направлениях и проблемах его развития;

-ориентирование студентов в основных вопросах избранной профессии, современных требованиях к специалистам с высшим образованием;

-сведение к минимуму сроков адаптации студентов к условиям обучения в Высшей школе.

Место дисциплины в структуре образовательной программы профиль подготовки Б1.В.ДВ.13.1 «Технические системы в агробизнесе», Б1.В.ДВ.11.1 «Технический сервис в АПК», Б1.В.ДВ.5.1 «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», Б1.В.ДВ.5.1 «Электрооборудование и электротехнологии в АПК – прикладной бакалавриат в системе подготовки обучающегося по направлению 35.03.06 –«Агроинженерия».

Данная дисциплина относится дисциплину по выбору вариантной части блока дисциплин

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

Таблица 1 – Требования к уровню освоения дисциплины

Компетенции		Планируемые результаты обучения		
Код	Название	Знать	Уметь	Иметь навыки и (или) опыт деятельности
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Основные направления механизированного производства сельскохозяйственной продукции в агроинженерии в стране и мире.	Применять основные приемы и методы анализа и синтеза к изучению сложных процессов сельскохозяйственного производства.	Иметь навыки абстрактного мышления при изучении сложных процессов сельскохозяйственного производства с выделением основных факторов и абстрагированием от второстепенных.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2 – Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения		Заочная обучения
	Всего зач.ед./ часов	объём часов	
		1 семестр	1 курс 2 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	28	28	–
Аудиторная работа:	28	28	–
Лекции	14	14	4
Практические занятия	14	14	
Семинары	–	–	–
Лабораторные работы	–	–	–
Другие виды аудиторных занятий	–	–	–
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	44	44	68
подготовка к аудиторным занятиям	–	–	–
выполнение курсовой работы (курсового проекта)	–	–	–
подготовка и защита рефератов, расчетно-графических работ	30 презентация	30 презентация	–
другие виды самостоятельной работы	4	4	–
Экзамен/часы	–	–	–
Вид итогового контроля (зачёт, экзамен)	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

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

Таблица 3 – Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						
1.	Многоуровневая система обучения в вузах РФ. История Воронежского государственного Бюджетного аграрного университета им. императора Петра I.	2	-	2	-	5
2.	Современные проблемы в сельском хозяйстве.	2	-	2	-	10
3.	Состояние мировых рынков сельскохозяйственной техники.	6	-	6	-	20
4	Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	4	-	4	-	9

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
	Всего	14	-	14	-	44
заочная форма обучения						
1.	Многоуровневая система подготовки обучения. Структура вуза, факультета, кафедры	1	-	-	-	18
2.	Состояние мировых рынков сельскохозяйственных техники	2	-	-	-	30
3.	Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	1	-	-	-	20
	Всего	4	-	-	-	68

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины Очная форма обучения

1. История Воронежского государственного Бюджетного аграрного университета им. императора Петра I. Структура вуза, факультета, кафедры. Принципиальное отличие организации и методики обучения в высшей школе. Многоуровневая система подготовки обучения. Область профессиональной деятельности бакалавров. Структура инженерно-технической службы для хозяйств. Современное состояние с/х и технических средств в РФ. Основные понятия о сельскохозяйственном производстве. Анализ состояния в производства зерновых культур РФ. Перспективные направления развития технологий в земледелии. Состояние и развитие сельскохозяйственной техники в АПК. Современное состояние, характеристика и классификация предприятий АПК и их производственно-техническая база. 2 часа

2. Современные проблемы в сельском хозяйстве. Влияние современных интенсивных машинных технологий, машин и их рабочих органов на процессы деградации почвы. «Точное» координатное дифференцированное земледелие. Проблемы и перспективы совершенствования мобильных энергетических средств. Энергосбережения в сельскохозяйственном производстве. Перспективы использования компьютерных технологий. Проблема улучшения качества получаемой продукции. Проблема совершенствования технического сервиса в сельскохозяйственном производстве. Влияние уплотнения движителями на урожайность и энергозатраты. Способы снижения вредного воздействия движителей на почву. 2 часа

3.1. Мобильная энергетическая средства в сельском хозяйстве (МЭС). История создание и развитие тракторостроение России. Тракторные заводы, построение двадцатые, тридцатые годы прошлого века и выпускаемой техники. Тракторные заводы, построенные сороковые годы и их продукции. Современное состояние и развития тракторостроение в РФ. Показатели госпрограммы развития сельского хозяйства на 2008-2015 гг. в части технической и технологической модернизации с/х по оценки экспертам не выполняются. Классификация тракторов по основным техническим показателям. Некоторые характеристики тракторов используемых в АПК. Прогнозы роста с/х техники в России к 2020 году. Динамика производства тракторов в России. Динамика импорта с/х тракторов в Россию за последние десятилетие. 2 часа

3.2. Состояние мировых рынков сельскохозяйственных тракторов. Структура рынка тракторов в западной Европе. Продажа тракторов транснациональными корпорациями на рынках Франции, Германии, Италии и Испании. Основными требованиями к продаваемой тракторной технике. John Deere крупнейший производитель сельхозтехники в Западной Европе, в частности в Германии. Производителем тракторов корпорация CNH (Case-New Holland). Корпорация AGCO как один из мировых производителей тракторов. Компания (объединение) Same-Deutz-Fahr (SDF) являющим мировым производителем тракторов. Деятельность фирмы Claas на рынок России. 2 часа

3.3. История создания зерноуборочных комбайнов за рубежом и в России. Рынок зерноуборочных комбайнов в России. Зерноуборочные комбайны фирмы Ростсельмаш. Зерноуборочный комбайн Красноярский комбайнового завода. Зерноуборочный комбайн фирмы Claas. Зерноуборочные комбайны фирмы Case IH. Зерноуборочные комбайны Challenger. Зерноуборочные комбайны John Deere. Зерноуборочные комбайны Фирм Massey Ferguson. Зерноуборочный комбайн фирмы "Лидамаш". Комбайн зерноуборочный фирмы «Золотой ЛАН». Финская компания "Sampo Rosenlew". 2 часа

4.1. Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Координатная технология и совершенствование технических средств, направленной на выполнение данной технологии. Система картирования поля и средства для картирования. Система спутниковой связи и дополнительные технические средства для осуществления точного земледелия. Основные технологические процессы и машины, используемые и перспективные для точного земледелия. 2 часа

4.2. Проблемы и история развития эргономики сельскохозяйственной техники. Четыре периода управления мобильным энергетическим средствам. Система параллельного вождения. Оборудования и приборы, необходимое для параллельного вождения сельскохозяйственных агрегатов. Способы параллельного вождения. 2 часа

Заочная форма обучения

1. Структура вуза, факультета, кафедры. Принципиальное отличие организации и методики обучения в высшей школе. Многоуровневая система подготовки обучения. История создание сельскохозяйственной техники. 1 час.

Основные понятия о сельскохозяйственном производстве. Анализ состояния в производства зерновых культур РФ. Перспективные направления развития технологий в земледелии. Современное состояние и развитие сельскохозяйственной техники в АПК. 1 час.

2.1 Состояние мировых рынков сельскохозяйственных тракторов. Структура рынка тракторов в западной Европе и РФ. Состояние и направление развитие сельскохозяйственных машин. История создания зерноуборочных комбайнов за рубежом и в России. Рынок зерноуборочных комбайнов в России и в мире. Зерноуборочные комбайны различных фирм. 1 час.

2.2. Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Координатная технология и совершенствование технических средств, направленной на выполнение данной технологии. Система картирования поля и средства для картирования. 0,5 часа.

3.1 Проблемы и история развития эргономики сельскохозяйственной техники. Система параллельного вождения. Оборудования и приборы, необходимое для параллельного вождения сельскохозяйственных агрегатов. 0,5 часа

4.3. Перечень тем лекций.

Таблица 4 – Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекций	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
1.	Введение. Основные деятельность бакалавра, ее роль в развития машинных технологии. Многоуровневая система подготовки обучения	2	0,5
2	Современные проблемы в сельском хозяйстве.	4	1,0
3.	Мобильные энергетические средства в сельском хозяйстве. Направление создание и этапы развития сельскохозяйствен-	4	1,0

	ных машин.		
4.	Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	2	1,0
5.	Проблемы эргономики сельскохозяйственной техники и направление развития.	2	0,5
	Всего	14	4

4.4. Перечень тем практических занятий.

Таблица 5 – Перечень тем практических занятий

№ п/п	Тема практического занятия	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Знакомства учебных и научных лаборатории выпускных кафедр агроинженерного факультета.	6	-
2	Решение проблем снижения уплотнения почвы сельскохозяйственными агрегатами	2	-
3.2.	Выступление студентов по тему домашних задания в виде презентации тракторов, производимые фирмами РФ и за рубежом	2	-
3.3.	Выступление студентов по тему домашних задания в виде презентации сельскохозяйственных машин, производимые фирмами РФ и за рубежом	2	-
4.1	Выступление студентов по тему домашних задания в виде презентации современные технологии в сельском хозяйстве	2	-
4.2.	Выступление студентов по тему домашних задания в виде презентации картирование полей и параллельного вождение в сельскохозяйственных агрегатов	2	-
Всего		14	—

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрены

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

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Подготовка к аудиторным занятиям включает перечень мероприятий направленных на закрепление и углубленное изучение материала. Методические рекомендации по подготовке к лекционным и практическим занятиям включают следующий перечень:

- углубленное изучение пройденного лекционного материала по различным источникам и их сравнительный анализ;
- проработка материалов периодической печати по изучаемой теме;
- выполнение домашних заданий по подготовке к новым темам лекций и практическим занятиям;
- устный пересказ изученного материала.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

«Не предусмотрены».

**4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.
Перечень рефератов приведен в ФОС.**

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

Таблица 6 – Перечень тем для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Раздел дисциплины		Объём, ч	
			форма обучения	
			оч-ная	заоч-ная
1	История создания и развития ВГАУ	Первый вуз центрального Черноземья России. Первый 100 лет. Под общей ред. В.И. Котарева. – Воронеж, Кварта–2013.–528 с.	4	8
2	Мобильная энергетическая средства в АПК	1.В.В. Василенко. История механизации земледелия. ФГБОУ ВО ВГАУ. 2009. 2..Гребнев В.П Мобильные энергетические средства ФГБОУ ВПО ВГАУ. 2009.	10	20
3.	Современные уборочные комбайны	1.Тарасенко А.П. Роторные зерноуборочные комбайны: Учебное пособие. Режим доступа: http://e.lanbook.com/ooks/element.php?pl_1_id=10256 . 2. Баскаков, И.В. Современные кормоуборочные комбайны: учебное пособие / И.В. Баскаков, А.П. Тарасенко, А.М. Гиевский, В.И. Оробинский. – Воронеж: ФГБОУ Воронежский ГАУ, 2012. – С. 5-91. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b71816.pdf . Солнцев В. Н. Современные свеклоуборочные машины : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / В. Н. Солнцев, Н. В. Закурдаева [Электронный ресурс]. – Воронеж: ВГАУ, 2010. – С. 5-120. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf .	10	30
4	Машины и оборудование для производства продуктов в растениеводства	Завражнов А.И. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии: Учебник Режим доступа: URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl_1_cid=25&pl_1_id=5841 .	5	20
	Всего		29	68

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	Выбор темы реферат, Подготовка реферата в виде презентации публичная защита	15	–

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

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Опрос	История ВГБОУ, агроинженерного факультета	Пассивный метод	0,5
2.	Опрос	История развития техники для АПК	Пассивный метод	0,5
3.	Групповое обсуждение	Продукция для АПК, выпускаемая крупными мировыми фирмами	Интерактивная экскурсия	4
4.	Работа в малых группах	Оснащение специальных кафедр агроинженерного факультета	Активный метод	4
6.	Метод проектов	Проблемы развития АПК РФ на современном этапе	Интерактивный метод	1
7.	Групповое обсуждение	Современные технологии, внедряемые в АПК	Активный метод	1
8.	Групповое обсуждение	Современные направления автоматизации управления и контроля сельскохозяйственной техники	Активный метод	1
			Всего:	12

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания и методические материалы представлены в соответствующем разделе УМК.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.**6.1. Рекомендуемая литература.**

6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз. в
1		. Первый вуз центрального Черноземья России. Первый	Воронеж	Кварта,	2012	50
2	Завражнов А.И.	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии: Учебник Режим доступа: <URL: http://e.lanbook.com/book	МСХ РФ	Лань	2013	Электронный ре-
3	Кленин Н.И	Сельскохозяйственные машины: Учеб. для вузов	МСХ РФ	КолосС	2008	45/26
4	Тарасенко А.П.	Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян: Учебное пособие	МСХ РФ	КолосС	2008	195
4	Тарасенко А.П.	Роторные зерноуборочные комбайны: Учебное пособие. Режим доступа: http://e.lanbook.com/ooks/element.php?pl 1 id= 10256 .	МСХ РФ	Лань	2013	Электронный ре-
5	В.П. Гребнев	Мобильные энергетические средства	ФГБОУ	ВПО ВГАУ	2009	263
6	В.В. Василенко	История механизации земледелия	ФГБОУ ВО ВГАУ	ФГБОУ ВО ВГАУ	2009	149/125

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Якушев В.П., Якушев В.В.	Информационное обеспечение точного земледелия	С.-Пб: Изд. ПИЯФ РАН	2007
2	Стребков Д.С.	Эффективные технологии энергообеспечения с использованием возобновляемой энергетики. Инновационные проекты ГНУ ВИ-ЭСХ. Каталог. Изд. 5-е, переработанное и дополненное, http://viesh.ru/wp-content/uploads/2012/06/%D0%92%D0%98%D0%AD%D0%A1%D0%A5-2012.pdf	ГНУ ВИЭСХ	2012
3	Савельев Г.С.	Производство и использование биодизельного топлива из рапса:	М.: "Издательство ВИМ"	2007
4	Жук А.Ф. Ревакин Е.Л	Развитие машин для минимальной и нулевой обработки почвы.	М.: ФГНУ "Росинформротех"	2007
5	Федоренко В.Ф.	Ресурсосбережение в АПК	М.: ФГБНУ «Росинформротех»,	2012

6	Митин С.Г., Орсик Л.С., Сорокин Н.Т. и	Биоэнергетика: мировой опыт и прогнозы развития (2-е издание, переработанное и дополненное).	М.: ФГНУ "Росинформагротех»	2008
7	Якушев В.П.	Каталог инноваций и инновационных технологий. Научное издание/Под ред В.П. Якушева. - СПб.: ГНУ АФИ, 2010,- 47с. Режим доступа:	ГНУ АФИ	2010

Литература, изданная в ВГАУ.

№ п/п	Номер заказа	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	4417	Солнхев В.Н.	Современные свеклоуборочные машины: учебное пособие Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf .	ФГОУ ВПО ВГАУ	2010
2	5870	Баскасов И.В.	Современные кормоуборочные комбайны: учебное пособие Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b71816.pdf .	ФГБОУ ВПО ВГАУ	2012

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания

6.1.4. Периодические издания, входящие в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий» - рекомендованных ВАК

№ п/п	Название	Учредитель
1	Техника в сельском хозяйстве	МСХ РФ, Россельхозакадемия, коллектив редакции
2	Тракторы и сельхозмашины	Коллектив редакции, ассоциация "РОСАГРОМАШ".

6.1.5. Электронные ресурсы

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

1. Система параллельного вождения *Электронный ресурс* <http://www.geomir.ru/catalog8.html>.
2. Агронавигатор кампус. *Электронный ресурс* <http://agrocentrzubovich.ru>
3. Гомсельмаш [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Беларусь: Гомель, 2015. – Режим доступа: <http://www.gomselmash.by> (дата обращения: 13.11.2015).
4. Ростсельмаш [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Ростов-на-Дону, 2015. – Режим доступа: <http://www.rostselmash.com> (дата обращения: 13.11.2015).
5. John Deere [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – USA: Illinois, 2015. – Режим доступа: <http://www.deere.com> (дата обращения: 13.11.2015).
6. New Holland [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Global Web Site, 2015. – Режим доступа: <http://www.newholland.com> (дата обращения: 13.11.2015).
7. Claas [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Germany: Harsewinkel, 2015. – Режим доступа: <http://www.claas.com> (дата обращения: 13.11.2015).

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	Лекции 1	Презентация		+	+
2	Лекции 2	Презентация		+	+
3	Лекции 3	Презентация		+	+
4	Лекции 4	Презентация		+	+
5	Лекции 5	Презентация		+	+
6	Лекции 6	Презентация		+	+
7	Лекции	Презентация		+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

№ п/п	Вид пособия	Наименование
1.	Видеофильмы	Зерноуборочные комбайны КЛАСС
2	Видеофильмы	Свеклоуборочные ТЕРА ДОСС, НОЛМЕР
3.	Видеофильмы	Кормоуборочные машины фирмы КЛЕВЕР
4	Видеофильмы	Технология и машины для возделывания уборки картофеля

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

Все лекции представляется в виде презентации.

1. «Введение в специальность по направлению подготовки бакалавров 35.03.06 (110300.62) «Агроинженерия».
2. История ВГБАУ.
3. История агроинженерного факультета.
4. Современные проблемы в с.-х. РФ.
5. Состояние мирового рынка тракторов.
6. Состояние мирового рынка сельскохозяйственных машин (зерноуборочных, кормоуборочных и свеклоуборочных машин).
7. Ресурсосберегающая технология.
8. Координатное система земледеля.
9. Параллельное вождение

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	Лекции 1	Презентация		+	+
2	Лекции 2	Презентация		+	+
3	Лекции 3	Презентация		+	+
4	Лекции 4	Презентация		+	+
5	Лекции 5	Презентация		+	+

6	Лекции 6	Презентация		+	+
7	Лекции	Презентация		+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

№ п/п	Вид пособия	Наименование
1.	Видеофильмы	Зерноуборочные комбайны КЛАСС
2	Видеофильмы	Свеклоуборочные ТЕРА ДОСС, НОЛМЕР
3.	Видеофильмы	Кормоуборочные машины фирмы КЛЕВЕР
4	Видеофильмы	Технология и машины для возделывания уборки картофеля

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

Все лекции представляется в виде презентации.

10. «Введение в специальность по направлению подготовки бакалавров 35.03.06 (110300.62) «Агроинженерия».
11. История ВГБАУ.
12. История агроинженерного факультета.
13. Современные проблемы в с.-х. РФ.
14. Состояние мирового рынка тракторов.
15. Состояние мирового рынка сельскохозяйственных машин (зерноуборочных, кормоуборочных и свеклоуборочных машин).
16. Ресурсосберегающая технология.
17. Координатное система земледеля.
18. Параллельное вождение
- 19.

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	Автомобиль КамАЗ-5320, ЗИЛ-130 и ГАЗ-53А (разрез)	1
2	Двигатель ЗМЗ-53, (разрез)	1
3	Разрезы узлов автомобиля Ford	1
4	Коробки передач автомобиля ГАЗ-53, УАЗ -3302 (разрез)	1
5	Ведущий мост автомобиля ГАЗ-66 (разрез)	1
6	Стенды «Батарейная и транзисторных система зажигания»	1
7	Стенды «КШМ и ГРМ»	1
8	Двигатель КамАЗ-740	1
9	Стенды Система питания: карбюраторного, дизельного и инжекторного двигателя»	1
10	Элементы двигателя (ТНВД, форсунки, карбюраторы, подкачивающие насосы, и т.д.)	1
11	Коробка передач автомобиля КамАЗ, ГАЗ-53	1
12	Стенды Гидравлической и пневматическая тормозной си-	20

13	стемы Стенд «Работа рулевой трапеции»	1
14	Элементы трансмиссии и ходовой части	1
15	Комплекты плакатов	25

7.2. Материально-техническое обеспечение (кафедра «СХМ»).

№ п/п	Наименование машин и оборудования	Марка, обозначение	К-во, шт.
1.	Плуг навесной оборотный РАЛЮМЕКС АД	ПОН-3-35	1
2.	Плуг полунавесной	ПЛН-6-35	1
3.	Культиватор-плоскорез	КПШ-5	1
4.	Культиватор-глубококорыхлитель-удобритель	КПГ-2,2	1
5.	Плоскорез-глубококорыхлитель	ПГ-3-100	1
6.	Комбинированный агрегат	РВК-3,6	1
7.	Луцильник дисковый	ЛДГ-5	1
8.	Борона дисковая тяжелая	БДТ-7	1
9.	Культиватор-растениепитатель навесной	КРН-5,6	1
10.	Культиватор	УСМК-5,4	1
11.	Борона игольчатая	БИГ-3	1
12.	Борона зубовая тяжелая	БЗТС-1,0	2
13.	Борона зубовая легкая	БЗЛ-1,0	2
14.	Борона зубовая средняя	БЗС-1,0	2
15.	Сетчатая борона	БСО-4	1
16.	Прореживатель	УСМП-5,4	1
17.	Фрезерный культиватор	КФ-5,4	1
18.	Водоналивные катки	ЗКВГ-1,4	1
19.	Кольчато-шпоровые катки	ЗККШ-6	
20.	Стенд для изучения работы плуга ПЛН-6-35	ПЛП-6-35	1
21.	Стенд для изучения работы навесного плуга	ПОН-4-35	1
22.	Сеялка зерновая	СЗ-3,6	1
23.	Сеялка зерновая стерневая	СЗС-2,1	1
24.	Сеялка свекловичная	ССТ-12Б	1
25.	Сеялка кукурузная	СУПН-8	1
26.	Картофелесажалка	КСМ-4	1
27.	Подкормщик-опрыскиватель	ПОМ-630	1
28.	Агрегат безводного аммиака	АБА-0,9	1
29.	Разбрасыватель удобрений минеральных	РУМ-8	1
30.	Навесной разбрасыватель удобрений	НРУ-0,5	1
31.	Разбрасыватель органических удобрений	РОУ-6	1
32.	Опрыскиватель	ОПУ-2000	1
33.	Аэрозольный генератор	АГ-УД-2	2
34.	Протравливатель семян	ПСШ-5	1
35.	Стенды для изучения рабочих органов машин		4
36.	Косилка	КРН-2,1	1
37.	Косилка-плющилка	КПС-5Г	1
48.	Силосоуборочный комбайн	Дон-680	1
39.	Пресс-подборщик	ПС-1,6	1
40.	Кукурузоуборочный комбайн	КСКУ-6	1
41.	Ботвоуборочная машина	БМ-6	1
	Рабочие органы свеклоуборочного комбайна	HOLMER	
42.	Корнеуборочный комбайн	КС-6Б	1
43.	Картофелесортировка	РКС-10	1

44.	Картофелекопатель	УКВ-2	1
45.	Картофелесортировальный пункт	КСП-15	1
46.	Зерноуборочный комбайн	Дон-1500	1
47.	Приспособление для уборки подсолнечника	ПСП-10	1
48.	Машина для вторичной очистки зерна	МС-4,5	1
49.	Машина зерноочистительная	МПО-50	1
50.	Очиститель вороха семян	ОВС-25	1
51.	Машина зерноочистительная	МЗ-10С	1
52.	Машина зерноочистительная самоходная	МЗС-10	1
53.	Магнитная семяочистительная машина	К-590	1
54.	Пневматический стол	МОС-9С	1
55.	Семяочистительная горка	ОСГ-0,5	1
60.	Стенды для изучения гидравлики	Дон-1500	2
62.	Стенды для изучения зерноочистительных машин		5
66.	Комплект плакатов для изучения сельхозмашин	По всем группам машин	

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
Б1.В.ДВ.8.2 Современные отечественные и зарубежные тракторы и автомобили	Тракторы и автомобили	Согласовано	Поливаев О.И. 
Б1.В.ОД.11 Сельскохозяйственные машины	Сельскохозяйственные машины	Согласовано	Орбинский В.И. 
Б1.В.ОД.9 Машины и технологии в животноводстве	Механизации животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции	Согласовано	Яровой М.Н. 

