

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.09.02 Новые сельскохозяйственные машины

Направление подготовки (специальность): 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки (специализация): Агрономия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Б1.В.ДВ.09.02 Новые сельскохозяйственные машины» являются:

дать будущим бакалаврам знания по устройству, назначению, конструкции, теории технологических и рабочих процессов, обоснованию выбора и настройке на конкретные условия работы узлов и механизмов новых сельхозмашин и орудий, применяемых в агропромышленном комплексе.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.ДВ.09.02 Новые сельскохозяйственные машины» относится к *вариативной* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.В.ДВ.09.02 Новые сельскохозяйственные машины» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-13	Тракторы и автомобили
ПК-13	Сельскохозяйственные машины

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-13	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

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

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-13 готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	Этап 1 – устройство, конструкцию, рабочие и технологические процессы, регулировки и режимы работы новых сельхозмашин и орудий; Этап 2 – основные направления и тенденции развития и научно-технического прогресса в области сельскохозяйственн	Этап 1- регулировать машины, устанавливать заданные режимы работы и работать на них, Этап 2 – устранять неисправности, оценивать качество и эффективность механизированных работ;	Этап 1- настройки машин на заданные режимы работы; Этап 2 – выполнения технологических операций и правилами контроля качества производственных процессов в растениеводстве

	ой техники		
--	------------	--	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.ДВ.09.02 Новые сельскохозяйственные машины» составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 7	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	30		30	
2	Лабораторные работы (ЛР)	42		42	
3	Практические занятия (ПЗ)				
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		12		12
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		12		12
11	Промежуточная аттестация	2	10	2	10
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	74	34	74	34

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Классификация производственных процессов, машин и агрегатов, применяемых в отрасли растениеводства в нашей стране и за рубежом в современных условиях	7	4	4				×		2	2	×	ПК-13
1.1.	Тема 1. Характерные особенности сельскохозяйственного производства и применения машин в сельском хозяйстве за рубежом.	7	2	2				×		1	1	×	ПК-13
1.2.	Тема 2. Краткая сравнительная характеристика техники разных производителей.	7	2	2				×		1	1	×	ПК-13
2	Раздел 2 Зерноуборочные комбайны	7	8	12						4	4	×	ПК-13
2.1	Тема 3 Классификация	7	2	4				×		1	1	×	ПК-13

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	зерноуборочных комбайнов. Общее устройство и принцип работы зерноуборочных комбайнов.												
2.2	Тема 4 Особенности конструкции комбайнов	7	3	4				×		2	2	×	ПК-13
2.3.	Тема 5 Особенности эксплуатации и технического обслуживания комбайнов	7	3	4				×		1	1	×	ПК-13
3	Раздел 3 Машины для заготовки кормов	7	8	10				×		2	2	×	ПК-13
3.1	Тема 6 Классификация производственных процессов, машин и агрегатов, применяемых для заготовки кормов за рубежом	7	2	2				×				×	ПК-13
3.2	Тема 7 Кормоуборочные комбайны	7	2	4				×		1	1	×	ПК-13
3.3	Тема 8 Машины для заготовки и транспортировки кормов		4	4						1	1		ПК-13
4	Раздел 4 Машины и агрегаты для основной, поверхностной обработки		6	8						2	2		ПК-13

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	почвы, посева сельскохозяйственных культур												
4.1	Тема 9 Машины для основной обработки почвы. Машины для поверхностной обработки почвы.		4	4						1	1		ПК-13
4.2	Тема 10 Машины для посева.		2	4						1	1		ПК-13
5	Раздел 5 Машины для внесения удобрений и защиты растений		4	8						2	2		ПК-13
5.1	Тема 11 Машины для опрыскивания полевых культур		2	6						1	1		ПК-13
5.2	Тема 12 Основные направления совершенствования машин для внесения удобрений		2	2						1	1		ПК-13
6.	Контактная работа	7	30	42				х				2	х
7.	Самостоятельная работа	7						х		12	12	10	х
8.	Объем дисциплины в семестре	7	30	42				х		12	12	12	х
9.	Всего по дисциплине	х	30	42				х		12	12	12	х

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Характерные особенности сельскохозяйственного производства и применения машин в сельском хозяйстве за рубежом.	2
Л-2	Краткая сравнительная характеристика техники разных производителей.	2
Л-3	Классификация зерноуборочных комбайнов. Общее устройство и принцип работы зерноуборочных комбайнов.	2
Л-4	Особенности конструкции комбайнов	2
Л-5	Особенности эксплуатации комбайнов	2
Л-6	Особенности технического обслуживания комбайнов	2
Л-7	Способы заготовки кормов и особенности технологий.	2
Л-8	Кормоуборочные комбайны	2
Л-9	Машины для заготовки и транспортировки кормов	2
Л-10	Машины для заготовки и транспортировки кормов	2
Л-11	Машины для основной обработки почвы.	2
Л-12	Машины для поверхностной обработки почвы	2
Л-13	Машины для посева	2
Л-14	Машины для опрыскивания полевых культур	2
Л-15	Основные направления совершенствования машин для внесения удобрений	2
Итого по дисциплине		30

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ЛР-1	Обзор сельскохозяйственной техники, производимой за рубежом.	2
ЛР-2	Краткая сравнительная характеристика техники разных производителей.	2
ЛР-3	Жатвенная часть, электрогидравлическая система копирования почвы АВТОКОНТУР,	2
ЛР-4	АВТОПИЛОТ, молотильный аппарат, очистка, бункер, приставки для уборки различных культур.	2
ЛР-5	Кабина и органы управления, двигатели,	2
ЛР-6	Основные требования к организации работ,	2
ЛР-7	Определение и расчет потерь зерна	2
ЛР-8	Техническое обслуживание и постановка на хранение	2
ЛР-9	Барабанные косилки CORTO, дисковые косилки DISCO	2
ЛР-10	Ворошиллки VOLTO, валкообразователи LINER;	2
ЛР-11	Рулонные пресс-подборщики ROLLANT и VARIANT, пресс-подборщики для крупногабаритных тюков QUDRANT и MARKANT	2

ЛР-12	Самонагружающиеся прицепы-измельчители SPRINT и QUANTUM	2
ЛР-13	Кормоуборочный комбайн Ягуар. Особенности конструкции доизмельчающих устройств, систем передач, сменных адаптеров, питающих и измельчающих аппаратов.	2
ЛР-14	Оборотные плуги Евро-Диамант, Вари-Диамант и Вари-Опал;	2
ЛР-15	Полунавесные плуги Вари-Турмалин.	2
ЛР-16	Универсальный агрегат для обработки пожнивных остатков и предпосевной обработки почвы Смарагд;	2
ЛР-17	Комбинация орудий по подготовке почвы под посев Компактор и Система-Корунд;	2
ЛР-18	Сеялка Солитэр	2
ЛР-19	Сеялка Сапфир	2
ЛР-20	Общее устройство опрыскивателя. Подготовка машины к работе. Способы регулирования нормы внесения.	2
ЛР-21	Рабочие органы, типы, назначение, процесс работы, устройство, регулировки. Заправочные устройства. Подготовка опрыскивателей к работе.	2
Итого по дисциплине		42

5.2.3 – Темы практических занятий (не предусмотрены учебным планом)

5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены учебным планом)

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены учебным планом)

5.2.6 Темы рефератов (не предусмотрены)

5.2.7 Темы эссе (не предусмотрены)

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены)

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1.	Характерные особенности сельскохозяйственного производства и применения машин в сельском хозяйстве за рубежом.	Характерные особенности сельскохозяйственного производства и применения машин в сельском хозяйстве за рубежом.	1
2.	Краткая сравнительная характеристика техники разных производителей.	Краткая сравнительная характеристика техники разных производителей.	1
3.	Классификация зерноуборочных комбайнов. Общее устройство и принцип работы зерноуборочных комбайнов.	Классификация зерноуборочных комбайнов. Общее устройство и принцип работы зерноуборочных комбайнов.	1

4	Особенности конструкции комбайнов	Особенности конструкции комбайнов	2
5	Особенности эксплуатации и технического обслуживания комбайнов	Особенности эксплуатации и технического обслуживания комбайнов	1
6	Кормоуборочные комбайны	Кормоуборочные комбайны	1
7	Машины для заготовки и транспортировки кормов	Машины для заготовки и транспортировки кормов	1
8	Машины для основной обработки почвы. Машины для поверхностной обработки почвы.	Машины для основной обработки почвы. Машины для поверхностной обработки почвы.	1
9	Машины для посева.	Машины для посева.	1
10	Машины для опрыскивания полевых культур	Машины для опрыскивания полевых культур	1
11	Основные направления совершенствования машин для внесения удобрений	Основные направления совершенствования машин для внесения удобрений	1
Итого по дисциплине			12

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Тарасенко А. П. Роторные зерноуборочные комбайны [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 197 с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. А.В. Клочков, В.А. Попов, А.В. Адаш Комбайны зерноуборочные зарубежные -Мн.: УП «Новик», 2000.
2. А.В. Клочков, В.А. Попов, А.В. Адаш Заготовка кормов зарубежными машинами -Мн.: УП «Новик», 2001.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178

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

1. ЭБС IPRbooks, www.iprbookshop.ru
2. ЭБС Издательства «Лань», www.e.lanbook.com
3. ЭБС Юрайт, www.biblio-online.ru

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

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. № 1431.

Разработал: _____

М.Р. Курамшин