

**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
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
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	x	x	зачет	
13	Всего	74	34	74	34

## **5. Структура и содержание дисциплины**

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

		Объем работы по видам учебных занятий, академические часы												
№ п/п	Наименования разделов и тем	Смены		Неделинн										
		Практические	Лабораторные	Практические	Лабораторные	Практические	Лабораторные	Практические	Лабораторные	Практические	Лабораторные	Практические	Лабораторные	
1	2	<b>Раздел 1 Классификация производственных процессов, машин и агрегатов, применяемых в отрасли растениеводства в нашей стране и за рубежом в современных условиях</b>	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1.1.	Тема 1. Характерные особенности сельскохозяйственного производства и применения машин в сельском хозяйстве за рубежом.	7	4	4				x			2	2	x
2	1.2.	Тема 2. Краткая сравнительная характеристика техники разных производителей.	7	2	2				x			1	1	x
2	2	<b>Раздел 2 Зерноуборочные комбайны</b>	7	8	12							4	4	x
2.1	2.1	Тема 3 Классификация	7	2	4				x			1	1	x

№ п/п	Название разделов и тем	Состав	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											
			лекции	занятия практика	занятия практики	лабораторные	занятия практики	лекции	занятия практики	лекции	занятия практики	лекции		
1	2	зерноуборочных комбайнов.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Общее устройство и принцип работы зерноуборочных комбайнов.												
2.2	Тема 4 Особенности конструкции комбайнов		7	3	4				×		2	2	Х	ПК-13
2.3.	Тема 5 Особенности эксплуатации и технического обслуживания комбайнов		и	7	3	4			×		1	1	Х	ПК-13
3	Раздел 3 Машины для заготовки кормов		7	8	10				×		2	2	Х	ПК-13
3.1	Тема 6 Классификация производственных процессов, машин и агрегатов, применяемых для заготовки кормов за рубежом												Х	ПК-13
3.2	Тема 7 Кормоуборочные комбайны		7	2	4				×		1	1	Х	ПК-13
3.3	Тема 8 Машины для заготовки транспортировки кормов		и								1	1		ПК-13
4	Раздел 4 Машины и агрегаты для основной, поверхностной обработки										2	2		ПК-13

		Объем работы по видам учебных занятий, академические часы									
№ п/п	Наименование разделов и тем	KoJiHи фopмyeмpix KOMиTEHиJиJи									
		ceMecTp	jeKunн	ja6opatoPpaBa	ceMnHappi	KypcoBoe	HPoekTpoBaHe	pefepati (3ce)	nHJiBnHnJiAлHиe JaJahиn	HPoMeKTyOHa	jaHHTiNaM
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b> почвы, посева сельскохозяйственных культур</b>										
	<b>Тема 9 Машинны для основной обработки почвы.</b>										
4.1	Машинны для поверхностной обработки почвы.			4	4						
4.2	Тема 10 Машинны для посева.			2	4						
	<b>Раздел 5 Машины для внесения удобрений и защиты растений</b>										
5.1	Тема 11 Машины для опрыскивания полевых культур										
5.2	Тема 12 Основные направления совершенствования машин для внесения удобрений			2	2						
6.	Контактная работа	7	30	42			x			2	x
7.	Самостоятельная работа	7				x			12	12	10
8.	Объем дисциплины	в	7	30	42		x		12	12	12
9.	Всего по дисциплине	x	30	42		x		12	12	12	x

## 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	Ворошилки 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			<b>12</b>

## **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. Адась Комбайны зерноуборочные зарубежные -Мн.: УП «Новик», 2000.
2. А.В. Клочков, В.А. Попов, А.В. Адась 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 самостояльному 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

Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004 г.

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

1. ЭБС IPRbooks, [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
2. ЭБС Издательства «Лань», [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
3. ЭБС Юрайт, [www.biblio-online.ru](http://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