

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 КОМБАЙНЫ

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки (специализация) Технический сервис в АПК

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

- приобретение обучающимися знаний по назначению, устройству, технологическому процессу, настройке на конкретные условия работы узлов и механизмов зерноуборочных машин, применяемых в агропромышленном комплексе;
- знакомство с технологией механизированной уборки сельскохозяйственных культур.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 Комбайны относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Комбайны» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПКО-2	Основы производства продукции животноводства

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПКО-2	Сельскохозяйственные машины
ПК-14	Машины и оборудование в растениеводстве

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПКО-2 Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПКО-2.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции	<i>Знать:</i> способы уборки урожая <i>Уметь:</i> выбирать способы уборки урожая <i>Владеть:</i> навыками выполнения механизированных технологических операций

<p>ПКО-2 Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПКО-2.2 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Знать:</i> технологический процесс зерноуборочных машин <i>Уметь:</i> управлять технологическим процессом уборки <i>Владеть:</i> навыками настройки (регулирования) машин на заданные режимы работы</p>
	<p>ПКО-2.3 Демонстрирует знание организации производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p><i>Знать:</i> принципы организации производства сельскохозяйственной продукции <i>Уметь:</i> принять участие в организации производства сельскохозяйственной продукции <i>Владеть:</i> навыками организации производства сельскохозяйственной продукции</p>
<p>ПК-14 Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>ПК-14.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p><i>Знать:</i> знает технологию производства сельскохозяйственной продукции и передовой опыт в области эксплуатации сельскохозяйственной техники <i>Уметь:</i> применять знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники <i>Владеть:</i> навыками применения технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>

ПК-14 Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-14.2 Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	<i>Знать:</i> основы эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники <i>Уметь:</i> разрабатывать способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники <i>Владеть:</i> навыками применения знаний способов повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники
---	--	---

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Комбайны составляет 2 зачетных(ые) единиц (ы) (ЗЕ), (72 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

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Курс №1	
			КР	СР
Лекции (Л)	4		4	
Лабораторные работы (ЛР)	6		6	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		60		60
Промежуточная аттестация	2		2	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачёт	
Всего	12	60	12	60

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Курс	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы							Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции		
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов		подготовка к занятиям	Промежуточная аттестация
Тема 1. История развития отечественного и зарубежного комбайностроения	1							7			ПКО-2.1
Тема 2. Основы механизированной уборки зерновых культур	1	2	2						6		ПКО-2.3
Тема 3. Контроль качества работы зерноуборочного комбайна	1							10			ПК-14.2
Тема 4. Жатвенная часть комбайна	1	2							6		ПКО-2.2
Тема 5. Подборщики	1							7			ПКО-2.2
Тема 6. Основная гидросистема комбайна	1							7			ПКО-2.2
Тема 7. Гидропривод комбайна	1							7			ПКО-2.2
Тема 8. Общее устройство двигателя и его работа	1		2					7			ПКО-2.2
Тема 9. Виды, периодичность и содержание ТО	1		2						3		ПК-14.1
Контактная работа	1	4	6							2	x
Самостоятельная работа	1							45	15		x
Объем дисциплины в семестре	1	4	6					45	15	2	x
Всего по дисциплине		4	6					45	15	2	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены учебным планом

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	История развития отечественного и зарубежного комбайностроения	1. История отечественного комбайностроения (на примере комбайнового завода Ростсельмаш). 2. История зарубежного комбайностроения. 3. Перспективы развития комбайностроения.	7
2	Контроль качества работы зерноуборочного комбайна	1. Подготовка зерноуборочных машин к работе. 2. Контроль качества работы зерноуборочного комбайна. 3. Потери зерна при уборке (типы и способы определения).	10
3	Подборщики	1. Назначение, устройство и технологический процесс работы подборщиков. 2. Необходимые регулировки подборщиков. 3. Проверка и технические требования.	7
4	Основная гидросистема комбайна	1. Назначение, устройство и технологический процесс работы основной гидросистемы комбайна. 2. Проверка и технические требования.	7
5	Гидропривод комбайна	1. Назначение, устройство и технологический процесс работы гидропривода комбайна. 2. Проверка и технические требования.	7
6	Общее устройство двигателя и его работа	1. Назначение, устройство, работа КШМ. 2. Назначение, устройство, работа ГРМ. 3. Назначение, устройство, работа основных систем ДВС.	7
Всего			45

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Демин, Е.Е. Сельскохозяйственные тракторы и зерноуборочные комбайны: учебное пособие / Е.Е. Демин, Р.Р. Хакимзянов, С.В. Старцев. — Саратов: Саратовский ГАУ, 2018. — 120 с. — ISBN 978-5-907035-31-7. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137521>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Устройство и подготовка к работе зерноуборочных комбайнов: учебное пособие / В.Е. Бердышев, А.Н. Цепляев, А.В. Седов [и др.]. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-4479-0118-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112332>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Современные зерноуборочные комбайны. Практикум: учебное пособие / Н.В. Калашникова, Р.А. Булавинцев, Ю.А. Юдин, А.М. Полохин; под редакцией Н.В. Калашниковой. — Орел: ОрелГАУ, 2013. — 256 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71501>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

тематическое содержание дисциплины

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий 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 помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

1. Натуральный образец двигателя, плакаты, справочный материал.
2. Натуральный образец коробки диапазонов скоростей.
3. Натуральный образец моста ведущих колес, бортовых редукторов, тормозов Дон-1500.
4. Натуральный образец мотовила.
5. Натуральный образец корпуса жатки.
6. Натуральный образец шнека жатки.

7. Натуральный образец молотильного аппарата, плакаты, справочный материал.
8. Натуральный образец привода молотилки, привода барабана, плакаты, справочный материал.
9. Натуральный образец соломотряса, транспортной доски, вентилятора, плакаты, справочный материал.
10. Натуральный образец зернового бункера, элеваторов, шнеков, плакаты, справочный материал.
11. Натуральный образец решетной очистки и домолачивающего устройства, плакаты, справочный материал.
12. Натуральный образец основной гидросистемы, плакаты, справочный материал.
13. Натуральный образец гидропривода комбайна, плакаты, справочный материал.
14. Натуральный образец моста управляемых колес, рулевого управления, плакаты, справочный материал.

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
2. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант + .

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

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

Разработал(и):

Доцент, к.т.н.  Герасименко Игорь Владимирович

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Механизация технологических процессов в АПК, протокол № 7 от 18.03.2019

Зав. кафедрой  Козловцев Андрей Петрович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Инженерный, протокол № 8 от 25.03.2019

Декан факультета Инженерный  Асманкин Евгений Михайлович

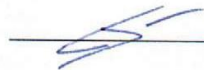
Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Комбайны на 2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: без дополнений и изменений

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Механизация технологических процессов в АПК, протокол № 8 от 23.03.2020 г.

И.о. зав. кафедрой



Герасименко Игорь Владимирович

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Комбайны на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: без дополнений и изменений

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Механизация технологических процессов в АПК, протокол № 8 от 29.03.2021 г.

Зав. кафедрой  Герасименко Игорь Владимирович