

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Агроинженерии

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета менеджмента  
и агроинженерии

Сартакова О.А.



14.06 2019 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.12

**Механизация и  
электрификация  
сельского хозяйства**

z38.03.02-19ЭМ.plx

Направление 38.03.02 Менеджмент Профиль Производственный  
менеджмент АПК

**бакалавр**

Учебный план

Квалификация

Форма обучения

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану

**заочная**

**3 ЗЕТ**

108

Виды контроля на курсах:

зачет - 2

в том числе:

контактная работа 16,35

самостоятельная работа 91,65

часы на контроль 4

## Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Семинарские занятия	8	8	8	8
Консультации	0,25	0,25	0,25	0,25
Промежуточная	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	12,1	12,1	12,1	12,1
Контактная работа	12,35	12,35	12,35	12,35
Сам. работа	91,65	91,65	91,65	91,65
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2019 г.

Программу составил(и):  
доцент, Дементьев Ю.Н.

  
\_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины  
**Механизация и электрификация сельского хозяйства**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.01.2016г. №7)

составлена на основании учебного плана:

Направление 38.03.02 Менеджмент Профиль Производственный менеджмент АПК  
утвержденного учёным советом вуза от 23.05.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**агроинженерии**

Протокол №1 от 3 сентября 2019 г.

Срок действия программы: 2019-2024 уч.г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Санкина О.В., к.т.н., доцент

Рабочая программа одобрена и утверждена методической  
комиссией инженерного факультета  
Протокол №1 от 04 сентября 2019 г.

Председатель методической комиссии

  
\_\_\_\_\_ 

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

-----  
подпись

-----  
расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

-----  
подпись

-----  
расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели: Дать знания по технологиям и средствам механизации в растениеводстве и животноводстве с целью реализации их в реальном производстве

Задачи: Научить грамотно применять технологии и средства механизации в растениеводстве и животноводстве

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для формирования компетенции, определяется федеральным государственным образовательным стандартом общего среднего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 г. №413 (ред. от 31.12.2015)).
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Технологии производства и переработки продукции растениеводства.
2.2.2	Технологии производства и переработки продукции животноводства

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### ПСК-1: Способность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства

**Знать:**

Уровень 1	все этапы технологии производства продукции растениеводства; технологический процесс производства продукции животноводства
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	подбирать сорта и реализовывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур; организовывать технологически процесс производства продукции животноводства;
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	основными технологиями производства продукции животноводства на любом этапе;
Уровень 2	
Уровень 3	

#### ПСК-2: Способность реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

**Знать:**

Уровень 1	все этапы технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	организовывать процесс хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	основными технологиями хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства на любом этапе
Уровень 2	
Уровень 3	

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- технологии и средства механизации при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства;
3.1.2	- приемы рационального использования машинно-тракторного парка;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

3.2.1	- оценивать экономическую целесообразность выбора технологий и средств механизации технологических процессов в растениеводстве и животноводстве;
3.2.2	- обеспечивать эффективное использование средств механизации при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- методами и способами комплектования оптимального состава машинно-тракторных агрегатов;
3.3.2	- приемами и формами рационального использования машинно-тракторного парка;
3.3.3	- анализом состояния и перспектив развития средств механизации при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства;
3.3.4	

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	<b>Раздел 1. Энергетические средства сельскохозяйственного производства</b>							
1.1	Мобильные и стационарные энергосредства /Лек/	2	0,5	ПСК-1	31		Л2.2 Э2	Собеседование
1.2	Назначение и общее устройства тракторов и автомобилей с.-х. назначения. Автотракторные двигатели. Охлаждающие жидкости, топливо-смазочные материалы /Сем зан/	2	0,5	ПСК-1	У1		Л2.1 Л2.2 Э2	Собеседование
1.3	Ознакомиться с характеристиками тракторов зарубежных фирм, работающих в АПК Кузбасса. Общее устройство и принцип работы механизмов и систем автотракторных двигателей. /Ср/	2	8	ПСК-1	В1		Л2.2 Э2	Тест
	<b>Раздел 2. Машины для обработки почвы, внесения удобрений и защиты растений</b>							
2.1	Технологии и приемы обработки почвы /Лек/	2	0,5	ПСК-1	31		Л1.1 Л1.3Л2.2 Э1	Собеседование
2.2	Назначение, общее устройство и технологический процесс машин и орудий для обработки почвы, внесения удобрений и защиты растений /Сем зан/	2	0,75	ПСК-1	У1		Л1.1Л2.1 Э1	Собеседование
2.3	Технологические процессы при обработке почвы, внесении удобрений и защите растений. Инновационные технологии по указанным процессам. Машины зарубежного производства для проведения указанных процессов в Кузбассе /Ср/	2	16	ПСК-1	В1		Л1.1 Л1.2 Э1	Тест
	<b>Раздел 3. Машины для производства овощей и корнеклубнеплодов</b>							
3.1	Технологии и приемы по возделыванию овощей, корнеклубнеплодов и зерновых культур /Лек/	2	0,5	ПСК-1	31		Л1.1Л2.2 Э2	Собеседование

3.2	Назначение, общее устройство и технологический процесс машин для производства овощей, корнеклубнеплодов и зерновых культур /Сем зан/	2	1,25	ПСК-1 ПСК-2	У1		Л2.1 Э2	Собеседование
3.3	Технологические процессы. Инновационные технологии по указанным процессам. Машини зарубежного производства для проведения указанных процессов в Кузбассе /Ср/	2	18	ПСК-1 ПСК-2	В1		Л1.3Л2.2 Э2	Тест
<b>Раздел 4. Машини для производства кормов</b>								
4.1	Технологии производства грубых и сочных кормов /Лек/	2	0,5	ПСК-1 ПСК-2	З1		Л1.3 Э2	Собеседование
4.2	Назначение, общее устройство и технологический процесс машин для заготовки грубых и сочных кормов /Сем зан/	2	1	ПСК-1 ПСК-2	У1		Л1.1Л2.1 Э2	Собеседование
4.3	Технологические процессы. Инновационные технологии по указанным процессам. Машини зарубежного производства для проведения указанных процессов в Кузбассе /Ср/	2	14	ПСК-1 ПСК-2	В1		Л1.1 Э2	Тест
<b>Раздел 5. Машини для уборки и послеуборочной обработки зерна</b>								
5.1	Технологии уборки и послеуборочной обработки овощей, корнеклубнеплодов и зерна /Лек/	2	0,5	ПСК-1 ПСК-2	З1		Л1.1 Э1	Собеседование
5.2	Назначение, общее устройство и технологический процесс машин для уборки и послеуборочной обработки овощей, корнеклубнеплодов и зерна /Сем зан/	2	1	ПСК-1 ПСК-2	У1		Л2.1 Э1	Собеседование
5.3	Технологические процессы. Инновационные технологии по указанным процессам. Машини зарубежного производства для проведения указанных процессов в Кузбассе /Ср/	2	12	ПСК-1 ПСК-2	В1		Л1.1 Л1.3 Э1	Тест
<b>Раздел 6. Оборудование для механизации процессов в животноводстве</b>								
6.1	Производственно-технологические линии по производству продукции животноводства /Лек/	2	0,25	ПСК-1 ПСК-2	З1		Л1.2 Э2	Собеседование
6.2	Назначение, общее устройство и технологический процесс машин и оборудования для механизации процессов в животноводстве /Сем зан/	2	1,25	ПСК-1 ПСК-2	У1		Л1.2Л2.1 Э2	Собеседование
6.3	Инновационные технологии по содержанию и обслуживанию животных, кормлению, доению и утилизации навоза. /Ср/	2	14	ПСК-1 ПСК-2	В1		Л1.2 Э2	Тест
<b>Раздел 7. Основы производственной и технической эксплуатации машинно-тракторного парка</b>								
7.1	Теоретические основы производственной эксплуатации МТА, организация использования МТП /Лек/	2	1	ПСК-1	З1		Л2.2 Э2	Собеседование

7.2	Решение задач по производственной эксплуатации МТА, нормированию полевых механизированных работ и технологического обслуживания МТА /Сем зан/	2	2	ПСК-1	У1		Э2	Собеседование
7.3	Основы технического обслуживания и ремонта с.х. техники /Ср/	2	8,9	ПСК-1	В1		Л2.2 Э2	Тест
<b>Раздел 8. Электрификация и автоматизация процессов в растениеводстве и животноводстве</b>								
8.1	Применение эл. энергии для механизации и автоматизации процессов /Лек/	2	0,25	ПСК-1			Л2.2	
8.2	Электрические сети, электропривод /Сем зан/	2	0,25	ПСК-1			Л2.2	
8.3	Устройства для автоматизации процессов, роботизация процессов /Ср/	2	0,75	ПСК-1			Л2.2	
8.4	/Инд кон/	2	0,25					
8.5	/КРА/	2	0,1					

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОС находится в приложении к рабочей программе.

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

#### 6.1 Перечень программного обеспечения

Браузер Mozilla Firefox

#### 6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
1114	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические – 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 31 шт., шкафы – 5 шт., технические средства обучения: рабочее место в комплекте (системный блок без монитора) – 1 шт., монитор Acer LCD 18.5 – 1 шт., проектор NEC NP-V300XG – 1 шт., экран 180*180 см – 1 шт., доска меловая – 1 шт.; лабораторное оборудование: модель коровы (с возможностью авт. доения) – 1 шт., рабочий фрагмент доильного зала GEA Farm Technologies – 1 шт., машинка для стрижки животных GTS-888 – 1 шт., учебно-наглядные материалы	
1115	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические – 11 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 24 шт., шкафы – 6 шт., системный блок Ramec Gale Intel+Монитор TFT 18.5 Samsung 943+ИБП – 1 шт., проектор Acer P 1200 DNX0904 – 1 шт., акустическая система SVEN 2.1 MS-960 – 1 шт., доска маркерная и интерактивная – 2 шт.; стенд рабочий орган в сборе ПК Томь (с долотом) – 1 шт.; стенд рабочий орган в сборе ПК Кузбасс-Т – 1 шт., стенд рабочий орган в сборе ПК Кузбасс-А (с долотом) – 1 шт., стенд рабочий орган ПК Кузбасс – 1 шт.; макеты оборудования: машин и орудий (плугов, бороны дисковой, культиваторов для сплошной и междурядной обработки, сеялки зернотуковой, опрыскивателя, опыливателя, картофелесажалки, высаживающего аппарата, сенокосилки, граблей, картофелекопалки и др.); учебно-наглядные материалы	

1102	Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА	столы ученические - 37 шт., стулья - 74 шт., ПК системный блок А - 12 шт.	
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	--

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8.1. Рекомендуемая литература

#### 8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Солнцев В.Н., Тарасенко А.П., Оробинский В.И.	Механизация растениеводства: учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017
Л1.2	В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич	Механизация и технология животноводства: учебник	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017
Л1.3	Ф.К. Абдразаков, Л.М. Игнатъев	Организация производства продукции растениеводства с применением ресурсосберегающих технологий: учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015

#### 8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Халанский В. М., Горбачев И. В.	Сельскохозяйственные машины: учебник для студентов вузов по агрономическим спец.	Москва: КолосС, 2006
Л2.2	Дементьев Ю. Н.	Механизация и электрификация сельского хозяйства: электронное учебное пособие	Кемеровский ГСХИ, 2017

### 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС "Лань"		
Э2	ЭБС "Znanium"		

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Механизация и электрификация сельского хозяйства [Электронный ресурс]: электронное учебно-методическое пособие / Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2017.
2. Механизация и электрификация сельского хозяйства. Технологии и механизация процессов на фермах крупного рогатого скота [Электронный ресурс] / Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2018.
3. Механизация и электрификация сельского хозяйства [Электронный ресурс]: электронное учебное наглядное пособие [для направления подготовки 38.03.02 Менеджмент] / Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2017.
4. Механизация и электрификация сельского хозяйства [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2017.



