

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

Факультет Механизации и энергообеспечения предприятий
Кафедра Агроинженерия

«УТВЕРЖДАЮ»

декан факультета «МЭП»

профессор Ю.А.Шекихачев



« 30 » 04 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МДК.01.05 «Механизация технологий в агрономии»
по специальности среднего профессионального образования
35.02.05 АГРОНОМИЯ**

Квалификация выпускника – **«агроном»**

Программа подготовки на базе – **среднего общего образование**

Курс обучения – 1,2

Семестр – 2,3,4

Форма обучения **очная**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденным приказом Минпросвещения России от 13.07.2021 г. N 444 по специальности 35.02.05 Агрономия

Разработчик рабочей программы:

к.с/х.н., доцент



Х.К. Каздохов

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Агроинженерия»,
протокол от «28» 04 2026 г., № 10

Заведующий кафедрой

канд. техн. наук, доц.

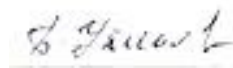


В.Х. Мишхожев

Одобрено методической комиссией факультета «Механизация и энергообеспечение
предприятий» протокол от «29» 04 2026 г., № 7

Согласовано 27.04.2026 г.

Руководитель центра-директор научной библиотеки



Б.Б. Уянаев

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МКД 01.05 «Механизация технологий в агрономии»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 Агрономия

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина **МКД.01.05 «Механизация технологий в агрономии»** относится к профессиональному модулю профессионального учебного цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-выявлять нарушения качества работы почвообрабатывающих и посевных агрегатов; - организовывать мероприятия по устранению выявленных нарушений качества работы почвообрабатывающих и посевных агрегатов

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-правила техники безопасности при проведении технологической регулировки; -типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах; -типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов);
-типы посевных агрегатов (машин и механизмов); -способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций

1.4 В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладевать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков

ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			
	2 семестр	3 семестр	4 семестр	всего
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56	48	66	170
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44	30	26	100
в том числе: лекции	22	15	13	50
практические занятия	22	15	13	50
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	12	18	40	70
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>				

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
МДК.01.05 «Механизация технологий в агрономии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ВВЕДЕНИЕ	Содержание дисциплины. Основные понятия о технологиях и технических средствах, основные сведения о тракторах, сельскохозяйственных машинах	6	1
РАЗДЕЛ 1. Технологические комплексы для сплошной обработки почвы			
Тема 1.1. Технологический комплекс машин и орудий для сплошной обработки почвы с оборотом пласта.	1.Цели и задачи технологии обработки почвы с оборотом пласта. 2.Классификация машин и орудий, реализующих технологию обработки почвы с оборотом пласта, агротехнические требования предъявляемые к ним	8	1
	<i>Практическое занятие : 1</i> 1.Подготовка пахотного агрегата к работе на основе универсально-про-пашного трактора и навесного лемешно-отвального плуга. 2.Организация пахотных работ в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции.	4	2
	Практическое занятие №.2 1.Подготовка пахотного агрегата к работе на основе тракторов общего назначения и лемешно-отвальных плугов с большой шириной захвата. 2.Организация пахотных работ в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции. 4	2	2
	Практическое занятие № 3. 1.Подготовка культиваторов для сплошной обработки почвы, борон и уплотняющих орудий к работе. 2.Организация предпосевной обработки почвы в полевых условиях. Контроль качества её проведения, методы устранения дефектов и недостатков технологических операций.	4	
Тема 2.1. Технологический комплекс машин и орудий для сплошной обработки почвы без оборота пласта.	1.Цели и задачи технологий обработки почвы без оборота пласта способами рыхления и плоскорезной обработки. 2.Классификация машин и орудий, реализующих технологии обработки почвы без оборота		1

	пласта способами рыхления и плоскорезной обработки, агротехнические требования предъявляемые к ним. Практическое занятие №4 1.Подготовка агрегатов к работе на основе тракторов общего назначения и навесных плугов-рыхлителей. 2.Организация пахотных работ в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции Практическое занятие № 5 1.Подготовка агрегатов к работе на основе тракторов общего назначения и навесных плоскорезов-глубокорыхлителей. 2.Организация основной плоскорезной обработки почвы в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции. Практическое занятие №6 1.Подготовка машин и орудий для предпосевной обработки почвы по минимальной технологии. 2.Организация предпосевной обработки почвы в полевых условиях. Контроль качества её проведения, методы устранения дефектов и недостатков технологических операций. Практическое занятие №7 1.Подготовка машин и орудий для предпосевной обработки почвы по почвозащитной технологии. 2.Организация предпосевной обработки почвы в полевых условиях. Контроль качества её проведения, методы устранения дефектов и недостатков технологических операций	8	
		4	2
		4	
		4	
Раздел 2. Машины для посева сельскохозяйственных культур			
Тема 2.1. Машины для посева зерновых, зернобобовых и крупяных культур при традиционной (с оборотом пласта) технологии обработки почвы	1.Схемы (способы) посева зерновых культур при использовании почвозащитной, минимальной и нулевой технологий обработки почвы. 2.Классификация сеялок для посева зерновых культур при использовании почвозащитной, минимальной и нулевой технологий обработки почвы, агротехнические требования предъявляемые к ним. 3.Типы рабочих органов зерновых сеялок, их функциональное назначение. 4.Подготовка посевного материала к высеву Практическое занятие №7 1.Настраивание зерновой сеялки на заданную норму высева семян и требуемую глубину их размещения. 2.Организация посевных работ в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции.	6	1
		4	2

Тема 2.2. Машины для посева зерновых культур при использовании почвозащитной, минимальной и нулевой технологий обработки почвы	1.Схемы (способы) посева зерновых культур при использовании почвозащитной, минимальной и нулевой технологий обработки почвы. 2.Классификация сеялок для посева зерновых культур при использовании почвозащитной, минимальной и нулевой технологий обработки почвы, агротехнические требования предъявляемые к ним. 3.Типы рабочих органов зерновых сеялок, их функциональное назначение.	6	1
	<i>Практические занятия: №8</i> 1.Настраивание зерновой сеялки прямого посева на заданную норму высева семян и требуемую глубину их размещения. 2.Организация посевных работ в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции.	4	2
Тема 2.3. Машины для посева овощных и пропашных культур	1.Схемы (способы) посева овощных и пропашных культур. 2.Классификация сеялок для посева овощных и пропашных культур, агротехнические требования предъявляемые к ним. 3.Типы рабочих органов овощных сеялок, их функциональное назначение. 4. Подготовка посевного материала овощных культур к высеву	3	1
	<i>Практическое занятие: №9.</i> Настраивание механической овощной сеялки на заданную норму высева семян и требуемую глубину их размещения. 2.Организация посевных работ в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции. Практическое занятие : Настраивание пневматической овощной сеялки на заданную норму высева семян и требуемую глубину их размещения. 2.Организация посевных работ в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции.	7	2
Тема 2.4. Посевные комплексы	1.Компоновочные схемы, типы и варианты последовательности размещения почвообрабатывающих рабочих органов посевных комплексов, преимущества их использования..	4	1
	<i>Практическое занятие: №10</i> 1.Настраивание посевного комплекса на заданную норму высева семян и требуемую глубину их размещения. 2.Организация посевных работ в полевых условиях. Контроль их качества, методы устранения дефектов и недостатков технологической операции	4	2

Тема 2.5. Механизация заготовки кормов.	Технологии заготовки кормов, агротехнические требования к заготовке кормов, классификация машин для заготовки кормов. Косилки, косилки-плющилки. Грабли. Машина для уборки рассыпного сена. Машины для заготовки прессованного сена. Установки для активного вентилирования сена. Машины для заготовки кормов с измельчением. Агрегаты для приготовления травяной муки. Подготовка машин для заготовки кормов к работе и	4	1
	<i>Практическое занятие: №11</i> Устройство и подготовка к работе косилки КРН-2,1А и косилки – плющилки КП-500 Устройство и настройка в работу кормоуборочного комбайна «ДОН-680М» Устройство и подготовка к работе пресс-подборщика ППТ-041 TUKAN	2	2
Тема 2.6. Механизация мелиоративных работ и орошения.	Виды мелиоративных работ, требования к выполнению мелиоративных работ, классификация мелиоративных машин. Машины для подготовки земель к освоению. Машины для подготовки полей к орошению.	5	1
	<i>Практическое занятие №12</i> Машины для устройства осушительной и оросительной сетей. Подготовка машин для мелиоративных работ к работе и контроль качества. Способы орошения, агротехнические требования к орошению. Оросительные системы и классификация дождевальных машин. Насосные станции, дождевальные аппараты и гидроподкормщики. Дождевальные машины. Подготовка машин для орошения к работе и контроль качества.	5	2

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Материально - техническое обеспечение

№ п.п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Учебная аудитория – 004, для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практических занятий), текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения: (экран настенный, проектор, ноутбук, доска стационарная, информационные и методические материалы, макеты для испытания и регулировки Д.Т.А. КИ – 921М; стенд для испытания и регулировки Д.Т.А. КИ – 92005М; прибор для испытания и регулировки форсунок дизелей. КИ – 3333). Детали и механизмы в разрезе: двигатель (в разрезе) с навесным оборудованием на безопасной стойке, коробка передач, раздаточная коробка, ведущие мосты (в разрезе), наборы деталей отдельных систем и механизмов: кривошипно-шатунного механизма, систем охлаждения, смазки, питания, сцепления, рулевого управления, тормозной системы, гидравлической навесной системы, макеты (стенды) электрооборудования, сцепления, коробки передач. Демонстрационные плакаты и схемы: комплекты многокрасочных плакатов по устройству и принципиальным схемам различных моделей тракторов, учебно-наглядные пособия по техническому обслуживанию и ремонту. Комплект учебной мебели - 26 посадочных мест
3.	практические занятия	Учебная аудитория – 004, для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практических занятий), текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения: (экран настенный, проектор, ноутбук, доска стационарная, информационные и методические материалы, макеты для испытания и регулировки Д.Т.А. КИ – 921М; стенд для испытания и регулировки Д.Т.А. КИ – 92005М; прибор для испытания и регулировки форсунок дизелей. КИ – 3333). Детали и механизмы в разрезе: двигатель (в разрезе) с навесным оборудованием на безопасной стойке, коробка передач, раздаточная коробка, ведущие мосты (в разрезе), наборы деталей отдельных систем и механизмов: кривошипно-шатунного механизма, систем охлаждения, смазки, питания, сцепления, рулевого управления, тормозной системы, гидравлической навесной системы, макеты (стенды) электрооборудования, сцепления, коробки передач. Демонстрационные плакаты и схемы: комплекты многокрасочных плакатов по устройству и принципиальным схемам различных моделей тракторов, учебно-наглядные пособия по техническому обслуживанию и ремонту. Комплект учебной мебели - 26 посадочных мест

4.	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – 310 «Конференц-зал»	Оснащен комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду КБГАУ. Комплект учебной мебели на 84 посадочных места. Компьютерная техника обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда КБГАУ обеспечивают доступ (удаленный доступ) обучающимся, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.
		Помещение для самостоятельной работы обучающихся: аудитория № 202 Электронный читальный зал «Медиа зал»	Оснащен комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду КБГАУ. Комплект учебной мебели на 29 посадочных мест. Компьютерная техника (9 компьютеров) обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда КБГАУ обеспечивают доступ (удаленный доступ) обучающимся, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.
4	Воспитательная работа	Музей КБГАУ (аудитория №306) Комплект учебной мебели - 16 посадочных места. Аудитория № 110	Компьютерная техника обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Комплект учебной мебели - 30 посадочных мест, 3 компьютера, с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. Настройка и регулировка сельскохозяйственных машин : учебник для среднего профессионального образования / ответственный редактор С. Г. Мударисов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 195 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-15161-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588740>

2. Машины и оборудование в сельском хозяйстве. Растительное сырье : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, С. В. Байкин, О. Н. Кухарев ; под общей редакцией А. А. Курочкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08671-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585183>
3. Технология и организация механизированных работ : учебное пособие / Д. А. Жданко, Т. А. Непарко, И. Н. Шило, В. Я. Тимошенко ; под ред. Д. А. Жданко. — Минск : РИПО, 2020. — 272 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697112>

Дополнительная литература

1. Современные почвообрабатывающие машины. Регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие для СПО/А.Р. Валиев, Б.Г. Зиганшин, Ф.Ф. Мухамадьяров [и др.]. — 3-е изд. стер. — Санкт Петербург: Лань, 2023. — 264с.: ил. - ISBN 978-5-507-46498
2. Устинов А. Н. Сельскохозяйственные машины: учеб. пособие для студентов СПО / А. Н. Устинов. — Москва: Академия, 2016. - 264с.— ISBN 978-5-4468-3267-5.

3.2.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»
ООО «ЭБС Лань».
Договор № 023/2024-223ФЗ от 24.05.24 г сроком на 1 год (работает до 1 сентября)
<http://e.lanbook.com/>
- Сетевая электронная библиотека
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. — бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год <http://biblioclub.ru>
- ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО
ООО «Электронное издательство Юрайт»
Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. сроком на 1 год
<https://urait.ru/>
- Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год <http://elibrary.ru>
- Антиплагиат.ВУЗ 5.0
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»
АО «Антиплагиат»
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

3.3 Перечень лицензионного и свободно-распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

3.3.1 Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769

Microsoft Windows 8.1, 8, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769
 Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769
 AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н
 Антиплагиат лицензионный договор №8438 от 16.05.24г.
 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26FE-180912-140403-3-1306

3.3.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Система «Антиплагиат»	www.antiplagiat.ru
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	http://www.garant.ru ;
Консультат Плюс.	http://www.consultant.ru .

Перечень вопросов, входящих в экзаменационные билеты.

1. Технологические свойства почвы. Их влияние на работу почвообрабатывающих машин и орудий.
2. Охарактеризуйте способы обработки почвы?
3. Классификация почвообрабатывающих машин и орудий.
4. Рабочие и вспомогательные элементы конструкции плуга.
5. Типы лемехов и отвалов плугов, их характеристика и область применения.
6. Составные элементы основного корпуса плуга и их назначение.
7. В чем заключаются конструктивные отличия оборотного плуга от традиционного? В чём преимущество гладкой вспашки?
8. Мероприятия по подготовке к работе пахотного агрегата на базе универсально-пропашного трактора и навесного плуга.
9. Мероприятия по подготовке к работе пахотного агрегата на базе гусеничного трактора и навесного плуга
10. Мероприятия по подготовке к работе пахотного агрегата на базе колёсного трактора общего назначения и полунавесного плуга.
11. По каким критериям оценивают качество работы пахотного агрегата в поле, и какими действиями добиваются выполнения всех агротехнических требований для вспашки?
12. Какие орудия используются для основной и поверхностной почвозащитной обработки почвы?
13. Чем конструктивно отличаются плоскорезные лапы культиваторов-глубокорыхлителей от культиваторов-плоскорезов?
14. В каких случаях используются «пассивный» и «активный» режимы работы игольчатого диска?
15. Какие существуют типы культиваторов, и их рабочих органов?
16. Почему полольные лапы культиваторов устанавливаются с перекрытием, а рыхлительные лапы без перекрытия?
17. Какие бывают виды заточки полольных лап культиваторов? 18. Классификация борон и их рабочих органов.
19. Для каких целей применяют катки и как они классифицируются?
20. Для чего и чем проводят операцию лущения стерни?
21. Каким образом размещаются зубья на раме бороны?
22. От каких факторов зависит высота гребней дна борозды при работе сферических дисков?
23. Каким образом происходит взаимодействие горизонтальных и вертикальных фрез с почвой?
24. Какие преимущества имеет применение комбинированных почвообрабатывающих агрегатов по сравнению с однооперационными машинами и орудиями, которые выполняют аналогичные технологические операции? 25. Какие агротехнические требования предъявляются к посевным машинам? 26. Характеристика способов посева и посадки сельскохозяйственных культур.
27. По каким признакам классифицируются посевные машины?
28. Какие элементы являются рабочими органами посевных машин? Их конструктивные

особенности.

29.Какие факторы влияют на норму высева семян зерновых сеялок? 30.Какие факторы влияют на норму высева семян овощных сеялок?

31.Как подготовить к работе комбинированную рядовую зерновую сеялку и установить на ней требуемую норму и равномерность высева семян и удобрений?

32.Как подготовить к работе овощные сеялки с установкой на них норм высева семян и удобрений?

33.Какие способы используются, чтобы изменить глубину заделки семян на посевных машинах?

34.В чем заключается преимущество использования посевных комплексов?