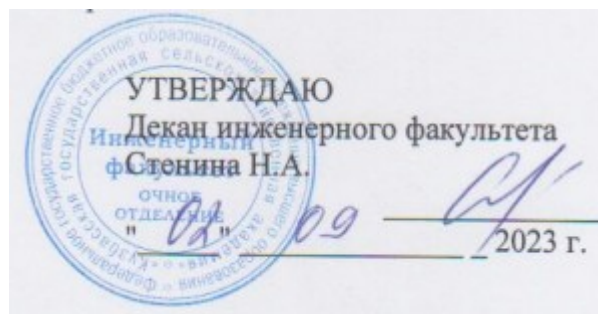


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

кафедра Агроинженерии



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.1.22.03

**ВВЕДЕНИЕ В
ПРОФЕССИОНАЛ
БНУЮ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Учебный план

В44.03.01-23-1ИПО.plx

Квалификация

Направление 44.03.01 Педагогическое образование
бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачет - 1

контактная работа

56

самостоятельная работа

52

часы на контроль

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	18 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Семинарские занятия	36	36	36	36
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	52	52	52	52
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2023 г.

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Быков Сергей Николаевич



Рабочая программа дисциплины

Техническое обеспечение производства и переработки зерна

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

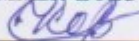
Направление 44.03.01 Педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
агроинженерии

Протокол №1 от 1 сентября 2023 г.

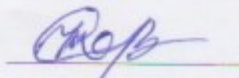
Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой  Санкина О.В.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией инженерного факультета

Протокол № 1 от 02 09 2023 г.

Председатель методической комиссии



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году
на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году
на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году
на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году
на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование способности к профессиональной эксплуатации сельскохозяйственной техники и информационных систем при производстве продукции растениеводства.
Задачами дисциплины является:
- изучение конструкций, технологического процесса и методик технологических регулировок сельскохозяйственных машин;
- привитие способности анализировать состояние и перспективы развития технических средств и цифровых технологий АПК;
- получить навыки подбора сельскохозяйственных машин и современных цифровых технологий для автоматизации процессов при производстве с.-х. продукции;
- получить знания для проектной деятельности по роботизированным системам при производстве продукции растениеводства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Основы выращивания зерновых и зернобобовых культур
2.1.2	Основы технологии хранения и переработки зерна
2.1.3	Экономика производства зерна и зернопродуктов
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экология

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- пути и средства профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги;
3.1.2	- систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления;
3.1.3	- содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности;
3.1.4	- основные законы естественнонаучных дисциплин;
3.1.5	- основные принципы построения и классификацию математических моделей;
3.1.6	- современные методы обработки экспериментальных данных;
3.1.7	- специальные программы, применяемые для решения типовых задач;
3.1.8	- основные требования охраны труда в профессиональной деятельности;
3.1.9	- информационные источники и справочные материалы в профессиональной деятельности;
3.1.10	- современные технологии, применяемые в профессиональной деятельности;
3.1.11	- основы информатики и принципы работы современных информационных технологий;
3.1.12	- современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности .
3.2	Уметь:
3.2.1	- анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств;
3.2.2	- планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности;
3.2.3	- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности;
3.2.4	- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
3.2.5	- применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы;
3.2.6	- применять современные методики обработки экспериментальных данных;
3.2.7	- применять специальные программы и базы данных;
3.2.8	- применять нормативно-правовые акты, направленные на создание безопасных условий труда в профессиональной деятельности;

3.2.9	- анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы;
3.2.10	- анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор;
3.2.11	- решать задачи по управлению качеством используя основы информатики и принципы работы современных информационных технологий;
3.2.12	- применять для решения своих профессиональных задач принципы работы современных информационных технологий.
3.2.13	
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний;
3.3.2	- приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности;
3.3.3	- технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности;
3.3.4	- навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
3.3.5	- аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы;
3.3.6	- современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы;
3.3.7	- навыками решения типовых задач, используя специальные программы и базы данных;
3.3.8	- методами поиска и применения нормативно-правовой документации, направленной на создание безопасных условий труда в профессиональной деятельности;
3.3.9	- навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы;
3.3.10	- навыками обоснованного выбора современных технологий в профессиональной деятельности;
3.3.11	- навыками работы современных информационных технологий и применения их для решения задач в сфере управления качеством;
3.3.12	- принципами работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.
3.3.13	

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
	Раздел 1. 1. Почвообрабатывающие машины и орудия							
1.1	Почвообрабатывающие машины и орудия /Лек/	1	4	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	31-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование
1.2	Устройство и подготовка к работе плугов, плоскорезов-глубококорыхлителей, культиваторов, борон, луцильников, катков, фрез и комбинированных агрегатов /Сем зан/	1	8	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	У1-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Решение кейсового задания
1.3	Изучение особенностей устройства почвообрабатывающих машин, не рассмотренных на лекционных и лабораторных занятиях /Ср/	1	8	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	В1-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тестирование
	Раздел 2. 2. Машины для внесения удобрений							

2.1	Машины для внесения удобрений /Лек/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	31-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование
2.2	Устройство и подготовка к работе машин для внесения органических и минеральных удобрений /Сем зан/	1	6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	У1-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Решение кейсового задания
2.3	Изучение особенностей устройства для внесения удобрений, не рассмотренных на лекционных и лабораторных занятиях /Ср/	1	8	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	В1-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тестирование
Раздел 3. 3. Машины для посева и посадки								
3.1	Машины для посева и посадки /Лек/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	31-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование
3.2	Устройство и подготовка к работе сеялок, посевных комплексов и посадочных машин. /Сем зан/	1	6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	У1-3(УК-6),		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Решение кейсового задания
3.3	Изучение особенностей устройства машин для посева и посадки, не рассмотренных на лекционных и лабораторных занятиях /Ср/	1	8	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	В1-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тестирование
Раздел 4. 4. Машины для ухода и защиты растений								
4.1	Машины для ухода и защиты растений /Лек/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	31-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование
4.2	Устройство и подготовка к работе междурядных культиваторов, опрыскивателей, опыливателей, протравливателей /Сем зан/	1	4	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	У1-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Решение кейсового задания
4.3	Изучение особенностей устройства машин для ухода и защиты растений, не рассмотренных на лекционных и лабораторных занятиях /Ср/	1	6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	В1-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тестирование
Раздел 5. 5. Машины для уборки зерновых культур								

5.1	Машины для уборки зерновых культур /Лек/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	31-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование
5.2	Устройство и подготовка к работе зерноуборочных комбайнов /Сем зан/	1	8	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	У1-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Решение кейсового задания
5.3	Изучение особенностей устройства зерноуборочных комбайнов, не рассмотренных на лекционных и практических занятиях /Ср/	1	6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	В1-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тестирование
Раздел 6. 6. Машины для послеуборочной обработки зерна								
6.1	Машины для послеуборочной обработки зерна /Лек/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	31-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
6.2	Изучение конструкций машин для очистки и сушки зерна /Сем зан/	1	4	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	У1-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	Решение кейсового задания
6.3	Изучение особенностей устройства машин для послеуборочной обработки зерна, не рассмотренных на лекционных и лабораторных занятиях /Ср/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	В1-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование, тестирование
Раздел 7. 7. Беспилотные летательные аппараты								
7.1	Беспилотные летательные аппараты. Использование беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве, их функции и конструктивные особенности /Лек/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	31-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование
7.2	Изучение особенностей беспилотных летательных аппаратов, не рассмотренных на лекции /Ср/	1	6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	В1-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование
Раздел 8. 8. Робототехника и цифровые технологии в сельском хозяйстве								
8.1	Робототехника и цифровые технологии в сельском хозяйстве. Робототехнические устройства в растениеводстве. Искусственный интеллект в сельском хозяйстве /Лек/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	31-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование
8.2	Изучение современных моделей робототехнических устройств, предназначенных для выполнения сельскохозяйственных работ /Ср/	1	6	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	В1-3(УК-6)		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование
Раздел 9. Консультации, зачет								

9.1	Консультации /Конс/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3				
9.2	Зачет /Зачёт/	1	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Текущий контроль знаний - собеседование. Промежуточная аттестация - зачет.

Комплект вопросов к зачету – 36 вопросов.

Комплект тестов – 50 вопросов.

ФОС является приложением к рабочей программе дисциплины.

Вопросы к зачету

- 1.Технологические процессы, операции и системы обработки почвы и их сравнительный анализ.
- 2.Машины для поверхностной обработки почвы (классификация, назначение, маркировка, агротехнические требования).
- 3.Машины для основной обработки почвы (классификация, назначение, маркировка, агротехнические требования).
- 4.Обработка почвы боронованием (классификация и назначение борон, маркировка, агротехнические требования).
- 5.Обработка почвы культиваторами (классификация, назначение, маркировка, типы рабочих органов, агротехнические требования).
- 6.Обработка почвы машинами с активными рабочими органами (назначение, маркировка, типы рабочих органов, особенности технологического процесса, агротехнические требования).
- 7.Обработка почвы комбинированными почвообрабатывающими агрегатами (преимущества, недостатки, маркировка, сочетание рабочих органов, агротехнические требования).
- 8.Прикатывание почвы (назначение и типы катков, маркировка, агротехнические требования).
- 9.Особенности обработки почвы в ветроэрозийных районах и применяемый комплекс машин.
- 10.Борьба с вредителями, болезнями культурных растений и сорняками (технологические процессы, типы машин, маркировка, назначение, виды рабочих органов)
- 11.Междурядная обработка почвы (марки культиваторов, типы рабочих органов, варианты сочетаний рабочих органов, особенности технологического процесса).
- 12.Способы внесения органических и минеральных удобрений, сравнительный анализ и применяемые машины.
- 13.Внесение органических удобрений (маркировка машин, общее устройство и сущность технологического процесса).
- 14.Внесение минеральных удобрений (маркировка машин, общее устройство и сущность технологического процесса).
- 15.Способы посева и посадки сельскохозяйственных культур и их характеристика.
- 16.Компоновочные схемы сеялок и их характеристика.
- 17.Классификация и область применения высевальных и высаживающих аппаратов сеялок и сажалок, сравнительный анализ.
- 18.Типы сошников и семятокопроводов сеялок и сажалок, область применения и характеристика.
- 19.Классификация и маркировка сеялок.
- 20.Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки базовой зернотуковой сеялки.
- 21.Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки пропашных сеялок.
- 22.Схемы уборки зерновых культур и их сравнительная характеристика.
23. Схемы уборки незерновой части урожая.
- 24.Типы зерноуборочных комбайнов и их краткая характеристика.
- 25.Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки зерноуборочного комбайна.
- 26.Маркировка, назначение, технологический процесс валковых жаток.
- 27.Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки жатвенной части комбайна.
- 28.Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки молотильно-сепарирующего устройства комбайна.
- 29.Принципы разделения зерновых смесей и применяемые машины.
- 30.Машины для предварительной очистки зерна (назначение, марки, сущность рабочего процесса).
- 31.Машины для первичной и вторичной очистки зерна (назначение, марки, сущность рабочего процесса).
- 32.Машины для получения семенного материала (назначение, марки, сущность рабочего процесса).
- 33.Маркировка, назначение, техпроцесс, общее устройство и регулировки ветро-решетных зерноочистительных машин.
- 34.Назначение, маркировка, устройство зерноочистительных комплексов, регулировки.
- 35.Назначение, маркировка, устройство зерноочистительно-сушильных комплексов.
- 36.Маркировка, сущность рабочего процесса, преимущества воздушных сепараторов для очистки зерна.

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
1115	Лаборатория гидравлики и теплотехники	Специализированная мебель: столы ученические – 11 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 23 шт., шкафы – 6 шт. Технические средства обучения: системный блок Rames 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., учебно-наглядные пособия. Специализированное оборудование: 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 (наральник) – 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.).	
1325	Лекционная аудитория	Стол ученический – 22 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 45 шт., проектор Epson EMP-X52 – 1 шт., экран Screen Media Economy-P 180*180см – 1 шт., ПК рабочее место – 1 шт., доска меловая – 1 шт., учебно-наглядные материалы	Лекция

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
8.1. Рекомендуемая литература			
8.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Эйдис А.Л., Парлюк Е.П.	Управление процессом создания технических систем для АПКv922: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016
Л1.2	Дорн, Г. А.	Основы цифровых технологий реализации продукции АПК : учебное пособие	Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019
Л1.3	В. Т. Безручко	Информатика (курс лекций) : учебное пособие	Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Лapidус, Л. В.	Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : монография	Москва : ИНФРА-М, 2020
Л2.2	Маркова, В. Д.	Цифровая экономика: учебник	Москва : ИНФРА-М, 2020
Л2.3	под науч. ред. О. В. Китовой	Цифровой бизнес : учебник	Москва : ИНФРА-М, 2019
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ЭБС "Znanium"		

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

1. Средства механизации для уборки овощных культур [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / С.Н. Быков ; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2016.
2. Средства механизации для защиты растений [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / С.Н. Быков ; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2015.
3. Средства механизации для внесения удобрений [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / С.Н. Быков ; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2014.
4. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс]: электронный практикум. Ч.1 / Ю.Н. Дементьев ; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2019.
5. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс]: электронный практикум. Ч.2 / Ю.Н. Дементьев ; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2019.
6. Механизация процессов заготовки кормов [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2012.
7. Механизация процессов очистки и сушки зерна [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2012.
8. Техника и технологии в животноводстве. Технологии и механизация процессов на фермах КРС [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2014.
9. Технологии и средства механизации в животноводстве [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2019.

