

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан _____ АФ _____

Курбанова М.Г. Агробио-
технологический
факультет
заочное
отделение



рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.31 Механизация и автоматизация

технологических

z35.03.07-19-1AT01.plx

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

бакалавр

Учебный план

Квалификация

Форма обучения

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану

заочная

4 ЗЕТ

144

Виды контроля на курсах:

экзамен - 3

в том числе:

контактная работа

19,25

самостоятельная работа

124,75

часы на контроль

9

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Семинарские занятия	2	2	2	2
Консультации	2	2	2	2
Промежуточная аттестация	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	8,25	8,25	8,25	8,25
Контактная работа	10,25	10,25	10,25	10,25
Сам. работа	124,75	124,75	124,75	124,75
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Кемерово 2019 г.

Программу составил(и):

доцент, Дементьев Юрий Никитович _____

Рабочая программа дисциплины

Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017г. №669)

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
утвержденного учёным советом вуза от 23.05.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
агроинженерии

Протокол №1 от 2 сентября 2019 г.

Срок действия программы: 2019-2024 уч.г.

Зав. кафедрой Свер Санкина О.В., к.т.н., доцент

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией инженерного факультета

Протокол №_1_ от 03.09.2019 г.

Председатель методической комиссии

Свер

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 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 2021-2022 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 2022-2023 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 2023-2024 учебном году на заседании кафедры агроинженерии

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель состоит в приобретении студентами совокупных знаний о производственно-технологических процессах при производстве продукции растениеводства, комплексах машин и орудий, применяемых при производстве продукции растениеводства и их технической эксплуатации.

Задачи дисциплины – дать студентам знание по:

- общему устройству мобильных энергосредств;
- устройству и технологическим регулировкам мобильных и стационарных машин и оборудования;
- основам производственной и технической эксплуатации энергосредств, машин и оборудования;
- механизации технологических процессов в животноводстве;
- основам электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;
- основ эксплуатации машин и аппаратов, применяемых при производстве продукции растениеводства и животноводства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технология производства продукции животноводства

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

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	- информационные источники и справочные материалы в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья;
Уровень 2	- современные технологии, применяемые в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья.

Уметь:

Уровень 1	- анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы;
Уровень 2	- анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор.

Владеть:

Уровень 1	- навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы;
Уровень 2	- навыками обоснованного выбора современных технологий для производства и переработки сельскохозяйственного сырья.

ПК-2: Готовность реализовывать технологии производства сельскохозяйственной продукции

Знать:

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

Уметь:

Уровень 1	- подбирать сорта и реализовывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур;
Уровень 2	- организовывать технологический процесс производства продукции животноводства.

Владеть:

Уровень 1	- навыками реализации основных технологий производства продукции растениеводства;
Уровень 2	- основными технологиями производства продукции животноводства на любом его этапе.

ПК-3: Готовность реализовывать технологии производства плодов и овощей

Знать:

Уровень 1	- технологию производства плодов и овощей
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	- решать технические и организационные вопросы, связанные с производством плодов и овощей
-----------	---

Владеть:

Уровень 1	- технологическим процессом производства плодов и овощей на любом его этапе
-----------	---

ПК-4: Готовность реализовывать технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Знать:	
Уровень 1	- особенности и способы хранения продукции растениеводства и животноводства, устройство и работу оборудования для её хранения;
Уровень 2	- технологический процесс переработки продукции растениеводства и животноводства, устройство и работу применяемого оборудования;
Уметь:	
Уровень 1	- подбирать технологии хранения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства, осуществлять подготовку и эксплуатацию оборудования;
Уровень 2	- организовывать технологический процесс переработки продукции растениеводства и животноводства, осуществлять подготовку и эксплуатацию оборудования.
Владеть:	
Уровень 1	- навыками реализации технологий хранения продукции растениеводства и животноводства;
Уровень 2	- навыками реализации технологий переработки продукции растениеводства и животноводства.

ПК-5: Готовность реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей	
Знать:	
Уровень 1	- особенности и способы хранения плодов и овощей, устройство и работу оборудования для её хранения;
Уровень 2	- технологический процесс переработки плодов и овощей, устройство и работу применяемого оборудования.
Уметь:	
Уровень 1	- подбирать технологии хранения и оборудование для хранения плодов и овощей, осуществлять подготовку и эксплуатацию оборудования;
Уровень 2	- организовывать технологический процесс переработки плодов и овощей, осуществлять подготовку и эксплуатацию оборудования.
Владеть:	
Уровень 1	- навыками реализации технологий хранения плодов и овощей;
Уровень 2	- навыками реализации технологий переработки плодов и овощей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- современные технологии производства продукции растениеводства и животноводства;
3.1.2	- устройство, принцип работы и регулировки машин и оборудования для механизации технологических процессов растениеводства и животноводстве;
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять ресурсосберегающие технологии при производстве продукции растениеводства и животноводства;
3.2.2	- применять прогрессивные способы и приемы механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;
3.2.3	
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками выбора технологий и комплекта оборудования для выполнения процессов в растениеводстве и животноводстве;
3.3.2	- настройки сельскохозяйственных машин и орудий на заданные режимы работы;
3.3.3	

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. Мобильные энергосредства							
1.1	Типы назначение и общее устройство мобильных энергетических средств, используемых в с.-х. производстве	3	0,5	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, В1		Л1.5Л3.5 Э1	Собеседование

1.2	Общее устройство колесного и гусеничного трактора и грузового автомобиля /Сем зан/	3	0	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, В1		Л1.5Л3.5 Э2	Собеседование
1.3	Заводы -изготовители мобильных энергосредств. Классификация тракторов и автомобилей. Общее устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания. /Ср/	3	4	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, В1		Л1.5Л3.5 Э1 Э2	Собеседование
	Раздел 2. Эксплуатационные материалы для мобильных энергосредств и стационарных энергоустановок							
2.1	Топливо-смазочные материалы, охлаждающие жидкости, жидкости для тормозных систем. /Лек/	3	0,25	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31		Л1.5Л3.5 Э1	Собеседование
2.2	Классификация, характеристики эксплуатационных материалов /Сем зан/	3	0	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5			Л1.5Л3.5 Э2	Собеседование
2.3	Особенности использования топлива для двигателей внутреннего сгорания. Альтернативные топлива. /Ср/	3	4	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31		Л1.5Л3.5 Э1 Э2	Собеседование
	Раздел 3. Технологии и средства механизации для почвообработки							
3.1	Виды обработки почвы. Классификация машин и орудий /Лек/	3	0,25	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.5Л2.2 Л3.4 Л3.2 Л3.5 Э1	Собеседование
3.2	Назначение, общее устройство и технологический процесс орудий для основной, специальной и поверхностной обработки почвы. /Сем зан/	3	0	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.5 Л1.4Л3.4 Л3.2 Л3.5 Э2	Собеседование
3.3	Назначение, общее устройство и технологический процесс орудий для основной, специальной и поверхностной обработки почвы, не изученных на занятиях. /Ср/	3	8	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.5Л3.4 Л3.2 Л3.5 Э1 Э2	Собеседование
	Раздел 4. Технологии и средства механизации для внесения удобрений							
4.1	Технологии внесения удобрений /Лек/	3	0,25	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5			Л1.5Л2.1 Л3.4 Л3.5 Э1	Собеседование
4.2	Назначение, общее устройство и технологический процесс орудий для внесения удобрений. /Сем зан/	3	0	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.5Л2.1 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Э2	Собеседование
4.3	Назначение, общее устройство и технологический процесс орудий для внесения удобрений, не изученных на занятиях. /Ср/	3	8	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.5 Л1.4Л2.2 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2	Собеседование
	Раздел 5. Технологии и средства механизации для посева и посадки культур							
5.1	Технологии посева и посадки культур /Лек/	3	0,25	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5			Л1.5Л2.1 Л3.4 Л3.5 Э1	Собеседование

5.2	Назначение, общее устройство и технологический процесс орудий для посева и посадки культур. /Сем зан/	3	0	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.5Л2.2 Л3.2 Л3.5 Э2	Собеседование
5.3	Назначение, общее устройство и технологический процесс орудий для посева и посадки культур, не изученных на занятиях. /Ср/	3	8	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.5 Л1.4Л2.1 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2	Собеседование
Раздел 6. Технологии и средства механизации для ухода и защиты растений								
6.1	Технологии ухода и защиты растений /Лек/	3	0,25	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5			Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Э1	Собеседование
6.2	Назначение, общее устройство и технологический процесс машин и орудий для ухода и защите растений. /Сем зан/	3	0	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.5 Л1.4Л2.2 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Э2	Собеседование
6.3	Назначение, общее устройство и технологический процесс машин и орудий для ухода и защите растений, не изученных на занятиях. /Ср/	3	8	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.5 Л1.4Л2.1 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2	Собеседование
Раздел 7. Технологии и средства механизации для заготовки кормов								
7.1	Технологии заготовки грубых и сочных кормов /Лек/	3	0,25	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5			Л1.5 Л1.4Л3.4 Л3.5 Э1	Собеседование
7.2	Назначение, общее устройство и технологический процесс машин для заготовки кормов. /Сем зан/	3	0,5	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.5 Л1.4Л2.2 Л3.2 Л3.5 Э2	Собеседование
7.3	Назначение, общее устройство и технологический процесс машин для заготовки кормов, не изученных на занятиях. /Ср/	3	10	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.5 Л1.4Л2.2 Л3.4 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2	Собеседование
Раздел 8. Технологии и средства механизации для уборки культур								
8.1	Технологии уборки сельскохозяйственных культур /Лек/	3	0,25	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5			Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.5 Э1	Собеседование

8.2	Назначение, общее устройство и технологический процесс машин для уборки культур. /Сем зан/	3	0	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.5Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.5 Э2	Собеседование
8.3	Назначение, общее устройство и технологический процесс машин для уборки культур, не изученных на занятиях. /Ср/	3	10,75	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.4 Л3.2 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2	Собеседование
Раздел 9. Технологии и средства механизации для послеуборочной обработки растениеводческой продукции								
9.1	Технологии послеуборочной обработки продукции растениеводства /Лек/	3	0,25	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5			Л1.5 Л1.4Л2.2 Л3.5 Э1	Собеседование
9.2	Назначение, общее устройство и технологический процесс машин для послеуборочной обработке зерна, картофеля и других культур. /Сем зан/	3	0,5	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.5Л2.2 Л3.4 Л3.5 Э2	Собеседование
9.3	Назначение, общее устройство и технологический процесс машин для послеуборочной обработке зерна, картофеля и других культур, не изученных на занятиях. /Ср/	3	12	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.5 Л1.4Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.5 Э1 Э2	Собеседование
Раздел 10. Содержание животных. Технологии и средства механизации для создания микроклимата и водоснабжения ферм и комплексов								
10.1	Технологии содержания животных, микроклимата и водоснабжения /Лек/	3	2	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5			Л1.3 Л1.1Л2.3 Л3.3 Л3.5 Э1	Собеседование
10.2	Назначение, общее устройство и технологический процесс оборудования для содержания, поения животных и создания микроклимата в животноводческих помещениях. /Сем зан/	3	0	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.3 Л3.5 Э2	Собеседование
10.3	Назначение, общее устройство и технологический процесс оборудования для содержания, поения животных и создания микроклимата в животноводческих помещениях, не изученных на занятиях. /Ср/	3	4	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.3Л2.3 Л3.3 Э1 Э2	Собеседование
Раздел 11. Технологии и средства механизации для ужаления и утилизации навоза								
11.1	Технологии уборки и утилизации навоза /Лек/	3	0,25	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5			Л1.1Л3.3 Э1	Собеседование
11.2	Назначение, общее устройство и принцип работы оборудования для удаления и утилизации навоза /Сем зан/	3	0	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.3 Л1.2Л2.3 Л3.5 Э2	Собеседование

11.3	Назначение, общее устройство и принцип работы оборудования для удаления и утилизации навоза, не изученных на занятиях /Ср/	3	8	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.3 Л1.2Л2.3 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	Собеседование
	Раздел 12. Технологии и средства механизации для приготовления и раздачи кормов							
12.1	Технологии приготовления и раздачи кормов /Лек/	3	0,25	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5			Л1.3Л2.3 Л3.3 Л3.5 Э1	Собеседование
12.2	Назначение, общее устройство и технологический процесс оборудования для приготовления и раздачи кормов /Сем зан/	3	0,5	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.3 Л1.2Л2.3 Л3.3 Л3.5 Э2	Собеседование
12.3	Назначение, общее устройство и технологический процесс оборудования для приготовления и раздачи кормов, не изученных на занятиях. /Ср/	3	12	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.3 Л1.1Л2.3 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	Собеседование
	Раздел 13. Технологии и средства механизации для машинного доения и первичной обработки молока							
13.1	Технологии машинного доения и первичной обработки молока /Лек/	3	0,5	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5			Л2.3Л3.3 Л3.5 Э1	Собеседование
13.2	Назначение, общее устройство и технологический процесс оборудования для машинного доения и первичной обработки молока. /Сем зан/	3	0,5	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.3 Л1.2Л2.3 Л3.3 Л3.5 Э2	Собеседование
13.3	Назначение, общее устройство и технологический процесс оборудования для машинного доения и первичной обработки молока, не изученных на занятиях. /Ср/	3	12	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	31, У1, В1		Л1.3 Л1.2Л2.3 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2	Собеседование
	Раздел 14. Электроэнергетика сельскохозяйственного производства. Электропривод в сельскохозяйственном производстве							
14.1	Технологии энергообеспечения сельскохозяйственного производства. /Лек/	3	0,25	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	32, У2, В2		Л2.4Л3.5 Э1	Собеседование
14.2	Электропривод в сельскохозяйственном производстве /Сем зан/	3	0	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	32, У2, В2		Л2.4Л3.5 Э2	Собеседование
14.3	Особенности электроснабжения и электропривода в растениеводстве и животноводстве. /Ср/	3	8	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	32, У2, В2		Л2.4Л3.5 Э1 Э2	Собеседование
	Раздел 15. Электротехнология в сельском хозяйстве. Виды и применение средств автоматизации процессов							
15.1	Электротехнологии в сельском хозяйстве. /Лек/	3	0,25	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	32, У2, В2		Л2.4Л3.5 Э1	Собеседование
15.2	Средства автоматизации процессов в растениеводстве и животноводстве /Сем зан/	3	0	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	32, У2, В2		Л2.4Л3.5 Э2	Собеседование

15.3	Средства автоматизации процессов в растениеводстве и животноводстве, не изученные на занятиях /Ср/	3	8	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	32, У2, В2		Л2.4Л3.5 Э1 Э2	Собеседование
15.4	/Конс/	3	2	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5				
15.5	/КРА/	3	0,25	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5				
15.6	/Экзамен/	3	9	ОПК-4 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОС находится в Приложении.

Комплект вопросов для собеседования

Раздел 1. Энергетические средства с.-х. производства

- 1.Классификация тракторов и автомобилей
- 2.Назначение разных типов тракторов и автомобилей
- 3.Особенности тракторов сельскохозяйственного назначения
- 4.Особенности автомобилей сельскохозяйственного назначения
- 5.Заводы и фирмы – производители тракторов с.-х. назначения
- 6.Заводы и фирмы – производители автомобилей с.-х. назначения
- 7.Общее устройство колесного трактора
- 8.Общее устройство гусеничного трактора
- 9.Общее устройство грузового автомобиля
- 10.Классификация двигателей внутреннего сгорания
- 11.Технологические и экономические показатели тракторов
- 12.Технологические и экономические показатели автомобилей
- 13.Назначение и примеры малогабаритных энергетических средств
- 14.Факторы, влияющие на тяговые свойства трактора
- 15.Кабина трактора и решение эргономических вопросов.

Раздел 2. Техническое обеспечение процессов в растениеводстве

- 1.Понятие технологического процесса
- 2.Понятие с.-х. операции
- 3.Системы обработки почвы и их сравнительный анализ
- 4.Назначение, технологический процесс, примеры машин для поверхностной обработки почвы
- 5.Назначение, технологический процесс, примеры машин для основной обработки почвы
- 6.Особенности обработки почвы машинами с активными рабочими органами
- 7.Свойства почвы и влияние их на качество процессов обработки почвы и энергетические затраты
- 8.Обработка почвы комбинированными почвообрабатывающими агрегатами (преимущества, недостатки, примеры, сочетание рабочих органов).
- 9.Прикатывание почвы (примеры машин, назначение)
- 10.Назначение, принцип работы, примеры машин для борьбы с вредителями, болезнями культурных растений и сорняками
- 11.Особенности устройства и технологического процесса машин для прямого посева (технология NoTill)
- 12.Особенности обработки почвы в ветроэрозийных районах и применяемый комплекс машин
- 13.Междурядная обработка почвы (назначение операции, примеры машин, типы рабочих органов, варианты сочетаний рабочих органов)
- 14.Особенности «Mini Till» и «No Till» технологий возделывания культур и применяемый комплекс машин
- 15.Внесение органических удобрений (примеры и назначение машин, сущность технологического процесса)
- 16.Внесение минеральных удобрений (примеры и назначение машин, сущность технологического процесса).
- 17.Назначение, принципиальное устройство и работа посевного комплекса типа ПК «Кузбасс»
- 18.Назначение, принципиальное устройство и работа посевного комплекса типа ПК «Томь»
- 19.Посадка картофеля (примеры машин, технологический процесс)
- 20.Методики оценки качества работы почвообрабатывающих машин
- 21.Методика оценки качества работы посевных и посадочных машин
- 22.Способы заготовки сена и их сравнительная характеристика, агротехнические требования
- 23.Заготовка рассыпного сена и комплекс машин
- 24.Заготовка прессованного сена и комплекс машин
- 25.Заготовка сенажа и силоса (примеры машин, принцип работы)
- 26.Технология заготовки измельченных кормов и комплекс машин
- 27.Назначение, технологический процесс, сенокосилок с сегментно-пальцевым и ротационно-дисковым режущим аппаратом
- 28.Типы, примеры, назначение, технологический процесс грабель
- 29.Кормоуборочные комбайны (назначение, примеры, рабочий процесс)
- 30.Назначение, типы, примеры, рабочий процесс пресс-подборщиков

31. Схемы уборки зерновых культур и их сравнительная характеристика
 32. Типы зерноуборочных комбайнов и их краткая характеристика
 33. Назначение, общее устройство технологический процесс, зерноуборочного комбайна
 34. Принципы разделения зерновых смесей и применяемые машины
 35. Назначение, маркировка, устройство зерноочистительных комплексов
 36. Назначение, типы, сравнительный анализ зерносушилок
 37. Способы сушки зерна и применяемое оборудование
- Раздел 3. Техническое обеспечение процессов в животноводстве
1. Типы животноводческих помещений
 2. Способы содержания животных
 3. Технологии поения животных
 4. Оборудование для поения животных
 5. Схемы водоснабжения животноводческих ферм
 6. Технологии приготовления кормов животным
 7. Технологии раздачи кормов животным
 8. Технологии доения коров
 9. Типы доильных установок и их сравнительный анализ
 10. Технологии удаления навоза из животноводческих помещений
 11. Оборудование для удаления навоза из животноводческих помещений
 12. Технологии по утилизации навоза
 13. Параметры микроклимата в животноводческих помещениях
 14. Оборудование для создания микроклимата в животноводческих помещениях
 15. Особенности современных ресурсосберегающих технологий по содержанию и обслуживанию животных
 16. Первичная обработка молока (технологии)
 17. Оборудование для первичной обработки молока
 18. Учет надоев молока при различных технологиях доения коров
 19. Особенности кормления коров с использованием кормостолов
 20. Холодный метод выращивания молодняка КРС и оборудование.
- Раздел 4. Основы производственной и технической эксплуатации средств механизации растениеводства и животноводства
1. Методика составления технологической карты на возделывание культуры
 2. Понятие производительности машинно-тракторных агрегатов (МТА)
 3. Виды производительности МТА и их отличительные признаки
 4. Факторы, влияющие на производительность МТА
 5. Методика расчета себестоимости выполнения операции при планировании работы МТА
 6. Баланс времени смены работы МТА.
 7. Непроизводительные потери времени смены при работе МТА
 8. Нормируемые элементы времени смены при работе МТА
 9. Пути снижения непроизводительных потерь времени смены
 10. Технологическое обслуживание посевных агрегатов
 11. Технологическое обслуживание уборочных агрегатов
 12. Методика определения числа загрузчиков сеялок на группу посевных агрегатов
 13. Методика определения числа транспортных средств на группу зерноуборочных комбайнов
 14. Методика расчета погектарного расхода топлива при работе агрегата.
 15. Факторы, влияющие на величину расхода топлива
 16. Охарактеризовать сущность системы технического обслуживания тракторов.
 17. Периодичность проведения ТО тракторов и автомобилей.
 18. Мероприятия по его снижению расхода топлива.
 19. Способы и методика комплектования машинно-тракторных агрегатов.
 20. Кинематическая характеристика агрегатов. Элементы кинематики агрегата. Способы движения агрегатов.
 21. Назначение пунктов технического обслуживания тракторов и автомобилей
 22. Методы расчетов оптимального состава МТП в хозяйстве
 23. Технико-экономические показатели работы МТП хозяйства.
- Раздел 5. Электрификация сельскохозяйственного производства
1. Центральные и сельские электрические сети.
 2. Применение электрической энергии в технологиях растениеводства
 3. Применение электрической энергии в технологиях животноводства
 4. Применение ультрафиолетового излучения
 5. Применение инфракрасного излучения
 6. Варианты конструкций электропривода машин
 7. Лампы освещения
 8. Использование электричества для получения тепловой энергии
 9. Использование электричества для обеспечения микроклимата в животноводческих помещениях
 10. Обеспечение автономного электрического питания машин и оборудования.

6.1 Перечень программного обеспечения**6.2 Перечень информационных справочных систем****7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
1114	Лаборатория технологии производства продукции животноводства	Столы ученические – 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 31 шт., шкафы – 5 шт., 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.; 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	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**8.1. Рекомендуемая литература****8.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Е.Е. Хазанов, В.В. Гордеев, В.Е. Хазанов	Технология и механизация молочного животноводства: учебное пособие	СПб.: Лань, 2016
Л1.2	Ю.Г. Иванов, Р.Ф. Филонов, Д.Н. Мурусидзе	Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум	НИЦ ИНФРА-М, 2016
Л1.3	В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич	Механизация и технология животноводства: учебник	НИЦ ИНФРА-М, 2014
Л1.4	Ф.К. Абдразаков, Л.М. Игнатъев	Организация производства продукции растениеводства с применением ресурсосберегающих технологий: учебное пособие	НИЦ ИНФРА-М, 2015
Л1.5	Солнцев В.Н., Тарасенко А.П., Оробинский В.И.	Механизация растениеводства	НИЦ ИНФРА-М, 2017

8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	А.В. Новиков, И.Н. Шилю, Т.А. Непарко	Техническое обеспечение производства продукции растениеводства: учебник	НИЦ Инфра-М, 2012
Л2.2	В.М. Халанский, И.В. Горбачев	Сельскохозяйственные машины : учебник	М. : КолосС, 2017
Л2.3	Д.Н. Мурусидзе, В.Н. Легеза, Р.Ф. Филонов	Технология производства продукции животноводства : учебник	КолосС, 2005
Л2.4	В.А. Воробьев	Электрификация автоматизация с.-х. производства: учебник	М.: КолосС, 2005

8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ю.Н. Дементьев, Н.Н. Бережнов	Сельскохозяйственные машины. Технология прямого посева зерновых и пропашных культур: электронное учебное пособие	, 2014
Л3.2	Ю.Н. Дементьев	Сельскохозяйственные машины: электронный УМК	, 2007
Л3.3	Ю.Н. Дементьев	Техника и технологии в животноводстве. Технологии и механизация процессов на фермах КРС: электронное учебное пособие	, 2014
Л3.4	Ю.Н. Дементьев	Сельскохозяйственные машины. Общие характеристики, устройство и принцип работы: учебное пособие Ч.1 и Ч.2	ГП КО Кемеровский ПК, 2006
Л3.5	Ю.Н. дементьев	Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства: учебное пособие	, 2017

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	ЭБС "Лань"
Э2	ЭБС "Znanium"

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

1. Технологии и механизация животноводства. Технологии и механизация процессов на фермах КРС: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Ю.Н. Дементьев; Кемеровский СХИ. – Кемерово, 2014.
2. Сельскохозяйственные машины: общие характеристики, устройство и принцип работы: курс лекций. Ч. 1 / сост. Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ, 2006. – 140 с.
3. Сельскохозяйственные машины: общие характеристики, устройство и принцип работы: курс лекций. Ч. 2 / сост. Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ, 2006. – 212 с.
4. Сельскохозяйственные машины. Технология и средства обеспечения технологии прямого посева: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Ю.Н. Дементьев, Н.Н. Бережнов; Кемеровский СХИ. – Кемерово, 2014.

