

" " " "

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



рабочая программа дисциплины (модуля)

ааа 40 024* -ааааа

" * +

Учебный план В35.03.06-21-1ИМ.plx
35.03.06 Агроинженерия Профиль Робототехнические системы в АПК

Квалификация

Форма обучения

Общая трудоемкость **5"**

Часов по учебному плану 108 Виды контроля в семестрах:
зачет - 4

в том числе:

контактная работа 38

самостоятельная работа 70

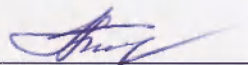
часы на контроль

" " " "

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6"40+		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Семинарские занятия	36	36	36	36
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	38	38	38	38
Сам. работа	70	70	70	70
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Быков С.Н.



Рабочая программа дисциплины

Технологическая практика (учебная)

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017г. №813)

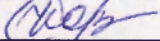
составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агроинженерия Профиль Робототехнические системы в АПК
утвержденного учёным советом вуза от 19.04.2021 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
агроинженерии

Протокол №8 от 20 апреля 2021 г.

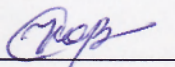
Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой  Санкина Ольга Владимировна

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией инженерного факультета

Протокол № 8 от 21 04 2021 г.

Председатель методической комиссии



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

Протокол № ____ от _____ 2022 г.

Зав. кафедрой 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

Протокол № ____ от _____ 2023 г.

Зав. кафедрой агроинженерии

подпись

расшифровка

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

Протокол № ____ от _____ 2024 г.

Зав. кафедрой агроинженерии

подпись

расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

Протокол № ____ от _____ 2025 г.

Зав. кафедрой Агроинженерии

подпись

расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является подготовка к эффективному использованию машин и технологического оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции.

Задачами дисциплины являются:

- развитие способности решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики;
- развитие способности проводить и оценивать результаты технических измерений;
- развитие способности организовывать контроль качества и управление технологическими процессами;
- развитие способности выполнять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;
- подготовка к использованию технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов;
- подготовка к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;
- развитие способности использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования
- развитие способности использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, связанных с биологическими объектами;
- развитие способности использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;
- развитие способности анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Ознакомительная практика
2.1.2	Техническое обеспечение АПК
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Сельскохозяйственные машины
2.2.2	Тракторы и автомобили
2.2.3	Технологическая
2.2.4	Эксплуатация машинно-тракторного парка

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

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уровень 1	основы анализа и декомпозиции задач
Уровень 2	основы критического анализа, поиска и синтеза информации
Уровень 3	методы оценки различных факторов при решении задач
Уровень 4	актуальные научные проблемы профессиональной области
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Уметь:

Уровень 1	анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы
Уровень 2	использовать различные способы поиска и анализа информации
Уровень 3	оценивать преимущества и риски различных вариантов решений задач
Уровень 4	формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Владеть:

Уровень 1	навыками определения действий по решению задач
Уровень 2	приемами поиска и систематизации информации, необходимой для решения поставленных задач

Уровень 3	навыками оценки различных вариантов решений задач
Уровень 4	навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным проблемам
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:

Уровень 1	структуру общества как сложной системы
Уровень 2	особенности влияния социальной среды на формирование личности и мировоззрения человека
Уровень 3	основные социально-психологические концепции и соответствующую проблематику
Уровень 4	базовые элементы командной работы
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Уметь:

Уровень 1	корректно применять знания об обществе как системе в различных формах социальной практики
Уровень 2	выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики
Уровень 3	самостоятельно анализировать различные социальные проблемы с использованием психологической терминологии и психологических подходов
Уровень 4	организовывать и мотивировать членов команды для совместной деятельности
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Владеть:

Уровень 1	способностями к конструктивной критике и самокритике
Уровень 2	умениями работать в команде, взаимодействовать с экспертами в предметных областях
Уровень 3	навыками воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные и этические обязательства
Уровень 4	навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Знать:

Уровень 1	правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности
Уровень 2	правила обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, порядок действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
Уровень 3	оказывать неотложную помощь, пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты, табельными средствами индивидуальной защиты для оказания самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

Уметь:

Уровень 1	использовать средства защиты для обеспечения безопасных и /или комфортных условий жизнедеятельности
Уровень 2	поддерживать безопасные и комфортные условия труда на рабочем месте, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности
Уровень 3	оказывать неотложную помощь, пользоваться простейшими средствами индивидуальной защиты, табельными средствами индивидуальной защиты для оказания самопомощи, взаимопомощи и доврачебной помощи
Уровень 4	

Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Владеть:	
Уровень 1	навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Уровень 2	навыками обеспечения безопасных и комфортных условий условия труда на рабочем месте, выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности, осуществлять действия по предотвращению возникновения ЧС
Уровень 3	приемами использования простейших и табельных индивидуальных средств защиты, приемами оказания доврачебной помощи при травмах, навыками участия в аварийно-восстановительных мероприятиях
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Знать:	
Уровень 1	основные законы естественно-научных дисциплин
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

ПК-1: Способен организовывать эффективную эксплуатацию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования

Знать:	
Уровень 1	устройство и принцип работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Уметь:	
Уровень 1	анализировать устройство и принцип работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования

Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	
Владеть:	
Уровень 1	навыками совершенствования устройства сельскохозяйственной техники и технологического оборудования
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
Уровень 7	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности
3.1.2	устройство и принцип работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать средства защиты для обеспечения безопасных и /или комфортных условий жизнедеятельности
3.2.2	анализировать устройство и принцип работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
3.3.2	навыками совершенствования устройства сельскохозяйственной техники и технологического оборудования

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. Учебная технологическая практика							
1.1	1. Инструктаж по технике безопасности /Сем зан/	4	2	УК-1 УК-3 ОПК-1 УК-8 ПК-1	31,2,3,4;У1, 2,3,4;В,2,3, 4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1)		Л1.1 Л1.2 Э1	Собеседование
1.2	2. Ознакомление с инструкциями по эксплуатации машин и оборудования для растениеводства /Сем зан/	4	6	УК-1 УК-3 ОПК-1 УК-8 ПК-1	31,2,3,4;У1, 2,3,4;В,2,3, 4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1)		Л1.1 Л1.2 Э1	Собеседование
1.3	3. Ознакомление с машинами и оборудованием для растениеводства /Сем зан/	4	16	УК-1 УК-3 ОПК-1 УК-8 ПК-1	31,2,3,4;У1, 2,3,4;В,2,3, 4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1)		Л1.1 Л1.2 Э1	Собеседование
1.4	4. Изучение технологий выполнения механизированных работ в растениеводстве /Сем зан/	4	12	УК-1 УК-3 ОПК-1 УК-8 ПК-1	31,2,3,4;У1, 2,3,4;В,2,3, 4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1)		Л1.1 Л1.2 Э1	Собеседование
1.5	5. Выполнение полевых механизированных работ /Ср/	4	40	УК-1 УК-3 ОПК-1 УК-8 ПК-1	31,2,3,4;У1, 2,3,4;В,2,3, 4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1)		Л1.1 Л1.2 Э1	Собеседование

1.6	6. Сбор информации о технологиях и машинах в растениеводстве, другого материала для составления отчета о практике. Составление отчета /Ср/	4	30	УК-1 УК-3 ОПК-1 УК-8 ПК-1	31,2,3,4;У1, 2,3,4;В,2,3, 4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1)		Л1.1 Л1.2 Э1	Собесе- до- вание
1.7	Консультации /Инд кон/	4	2				Л1.1 Л1.2	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Текущий контроль - собеседование. Комплект вопросов для собеседования по - 30 вопросов.
Промежуточная аттестация - зачет с оценкой. Комплект вопросов к зачету – 27 вопросов.
ФОС является приложением к рабочей программе дисциплины.

Комплект вопросов для собеседования

1. Перечислите основных производителей и марки современных машин для обработки почвы.
2. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области плугов.
3. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области борон.
4. В чем особенности конструкции современных комбинированных агрегатов?
5. На какие группы делятся современные комбинированные агрегаты по набору выполняемых операций?
6. Назовите основные классификационные группы современных машин для внесения удобрений.
7. Перечислите основных производителей и марки современных машин для внесения удобрений.
8. Назовите основные классификационные группы современных машин для посева и посадки.
9. Перечислите основных производителей и марки современных машин для посева и посадки.
10. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области стерневых сеялок.
11. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области пропашных сеялок.
12. Каковы отличия модификаций ПК «Кузбасс»?
13. В чем заключаются предварительная подготовка к работе ПК «Кузбасс»? Какие узлы и как регулируются перед его работой в поле?
14. Назовите модификации ПК «Томь». Опишите их общее устройство.
15. Назовите основные классификационные группы современных машин для ухода за посевами.
16. Перечислите основных производителей и марки современных опрыскивателей.
17. Назовите основные классификационные группы современных машин для заготовки кормов.
18. Перечислите основных производителей и марки современных косилок.
19. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области граблей-ворошилок.
20. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области пресс-подборщиков.
21. Назовите основные классификационные группы современных машин для уборки картофеля.
22. Перечислите основных производителей и марки современных картофелеуборочных комбайнов.
23. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области картофелесортировальных пунктов.
24. Назовите основные классификационные группы современных машин для уборки зерновых культур.
25. Перечислите основных производителей и марки современных зерноуборочных комбайнов.
26. Каковы особенности конструкций жатвенной части современных зерноуборочных комбайнов?
27. Каковы особенности конструкций молотильно-сепарирующих устройств современных зерноуборочных комбайнов?
28. Назовите основные классификационные группы современных машин для послеуборочной обработки зерна.
29. Перечислите основных производителей и марки современных машин для очистки и сортировки зерна.
30. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области машин для сушки зерна.

Комплект вопросов к зачету

1. Какие существуют современные системы обработки почвы?
2. Назовите основные классификационные группы современных машин для обработки почвы.
3. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области культиваторов.
4. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области комбинированных почвообрабатывающих агрегатов.
5. Какие существуют современные технологии внесения удобрений?
6. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области машин для внесения удобрений.
7. Какие существуют современные технологии для посева и посадки?
8. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области рядовых сеялок.
9. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области посевных комплексов.
10. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области картофелесажалок.
11. Для чего предназначен посевной комплекс ПК «Кузбасс»? Его основные преимущества перед традиционной технологией?
12. Опишите общее устройство ПК «Кузбасс» и принцип его работы.
13. Что означают технологии Mini till и No till?
14. Для чего предназначен ПК «Томь»? Его основные достоинства?

15. Какие существуют современные технологии защиты растений?
16. Назовите основные классификационные группы современных машин для защиты растений.
17. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области междурядных культиваторов.
18. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области опрыскивателей.
19. Какие существуют современные технологии заготовки кормов?
20. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области косилок.
21. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области кормоуборочных комбайнов.
22. Какие существуют современные технологии уборки картофеля?
23. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области картофелеуборочных комбайнов.
24. Какие существуют современные технологии уборки зерновых культур?
25. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области зерноуборочных комбайнов.
26. Какие существуют современные технологии послеуборочной обработки зерна?
27. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области машин для очистки и сортировки зерна.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Браузер Mozilla Firefox

6.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и программное обеспечение
1115	Лаборатория тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей	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
1201	Лекционная аудитория	Столы ученические – 26 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 55 шт., проектор – 1 шт., экран 180*180 см. – 1 шт., ПК – 1 шт., доска меловая – 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	В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков.	Сельскохозяйственные машины: учебное пособие	Москва : ИНФРА-М, 2019
Л1.2	А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер	Тракторы и автомобили : учебник	Москва : ИНФРА-М, 2020

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС "Znanium"		
----	---------------	--	--

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

1. Средства механизации уборки овощных культур [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / С.Б. Быков ; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2016.
2. Средства механизации защиты растений [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / С.Б. Быков ; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2015.
3. Средства механизации внесения удобрений [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / С.Б. Быков ; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2014.
4. Средства механизации посева и посадки сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / С.Б. Быков ; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2013.
5. Средства механизации процессов обработки почвы [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / С.Б. Быков ; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2012.
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.

