

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан Инженерного

факультета

Стенина Н.А.

Инженерный  
факультет

" 02 "

09  
ОЧНОЕ  
ОТДЕЛЕНИЕ

2023 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

Б2. В. ДВ. 01. 03 (4)

**Стажировки на лидирующих предприятиях АПК**

|                         |                        |                            |                                 |
|-------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Учебный план            | V35.03.06-23-1ИМ.plx   |                            |                                 |
| Квалификация            | 35.03.06 Агроинженерия | Профиль                    | Робототехнические системы в АПК |
| Форма обучения          | очная                  |                            |                                 |
| Общая трудоемкость      | 6 ЗЕТ                  |                            |                                 |
| Часов по учебному плану | 216                    | Виды контроля в семестрах: |                                 |
| в том числе:            |                        | экзамен - 3                |                                 |
| контактная работа       | 85,25                  |                            |                                 |
| самостоятельная работа  | 130,75                 |                            |                                 |
| часы на контроль        | 18                     |                            |                                 |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>. <Семестр на<br>курсе>) | 3 (2.1) |        | Итого  |        |
|--|---------|--------|--------|--------|
|  | уп      | рп     | уп     | рп     |
| Неделя                                     | 17 2/6  |        |        |        |
| Вид занятий                                | уп      | рп     | уп     | рп     |
| Лекции                                     | 32      | 32     | 32     | 32     |
| Семинарские занятия                        | 32      | 32     | 32     | 32     |
| Консультации                               | 3       | 3      | 3      | 3      |
| Промежуточная аттестация                   | 0,25    | 0,25   | 0,25   | 0,25   |
| Итого ауд.                                 | 64,25   | 64,25  | 64,25  | 64,25  |
| Контактная работа                          | 67,25   | 67,25  | 67,25  | 67,25  |
| Сам. работа                                | 130,75  | 130,75 | 130,75 | 130,75 |
| Часы на контроль                           | 18      | 18     | 18     | 18     |
| Итого                                      | 216     | 216    | 216    | 216    |

Кемерово 2023 г.

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Быков С.Н.



Рабочая программа дисциплины

**Стажировки на лидирующих предприятиях АПК**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

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

составлена на основании учебного плана:

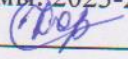
35.03.06 Агроинженерия Профиль Робототехнические системы в АПК

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**агроинженерии**

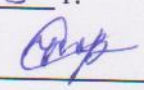
Протокол №1 от 1 сентября 2023 г.

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой  Санкина Ольга Владимировна

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

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

---

---

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

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

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2026 г.

Зав. кафедрой агроинженерии

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

---

---

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

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

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2027 г.

Зав. кафедрой Агроинженерии

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний по эффективному использованию машин и оборудования при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства, разработке технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства.

Задачами дисциплины являются:

- подготовка к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин
- подготовка к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

|                   |  |
|-------------------|--|
| Цикл (раздел) ОП: |  |
| <b>2.1</b>        | <b>Входной уровень знаний:</b>   |
| 2.1.1             | Ознакомительная практика   |
| <b>2.2</b>        | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1             | Эксплуатационная практика  |
| 2.2.2             | Сельскохозяйственные машины  |
| 2.2.3             | Тракторы и автомобили  |
| 2.2.4             | Модуль 1. Основы робототехники   |
| 2.2.5             | Точное земледелие  |

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | правила обеспечения безопасных условий жизнедеятельности   |
| 3.1.2      | устройство и принцип работы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования                       |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 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         |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 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 |
|----------|--|----------------|-------|-------------|--|---------------------------|--------------|----------------|
|          | <b>Раздел 1. Стажировка на производственной базе предприятия</b>                       |                |       |             |  |                           |              |                |
| 1.1      | Оборудование и инструменты производственных и ремонтных участков предприятия /Лек/     | 3              | 16    |             | 31,2,3,4;У1, 2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |                           | Л1.1<br>Л1.2 | Собеседование  |
| 1.2      | Оборудование и инструменты производственных и ремонтных участков предприятия /Сем зан/ | 3              | 16    |             | 31,2,3,4;У1, 2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |                           |              | Собеседование  |
| 1.3      | 1. Инструктаж по технике безопасности /Ср/   | 3              | 2     |             | 31,2,3,4;У1, 2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |                           | Л1.1<br>Л1.2 | Собеседование  |

|     |  |   |       |  |   |  |                    |               |
|-----|--|---|-------|--|---|--|--------------------|---------------|
| 1.4 | 2. Ознакомление с инструментами и оборудованием участка /Ср/                     | 3 | 6     |  | 31,2,3,4;У1,2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |  | ЛП.1<br>ЛП.2<br>Э1 | Собеседование |
| 1.5 | 3. Выполнение слесарных операций /Ср/  | 3 | 6     |  | 31,2,3,4;У1,2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |  | ЛП.1<br>ЛП.2<br>Э1 | Собеседование |
| 1.6 | 4. Выполнение работ на металлорежущих станках /Ср/                               | 3 | 6     |  | 31,2,3,4;У1,2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |  | ЛП.1<br>ЛП.2<br>Э1 | Собеседование |
| 1.7 | 5. Выполнение работ научно-исследовательского характера /Ср/                     | 3 | 30    |  | 31,2,3,4;У1,2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |  | ЛП.1<br>ЛП.2<br>Э1 | Собеседование |
| 1.8 | 6. Сбор материала для составления отчета о практике. /Ср/                        | 3 | 20    |  | 31,2,3,4;У1,2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |  | ЛП.1<br>ЛП.2<br>Э1 | Собеседование |
|     | <b>Раздел 2. Учебная практика по эксплуатации сельскохозяйственной техники</b>   |   |       |  |   |  |                    |               |
| 2.1 | Изучение конструкции и основ управления сельскохозяйственной техникой /Лек/      | 3 | 16    |  | 31,2,3,4;У1,2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |  | ЛП.1<br>ЛП.2       | Собеседование |
| 2.2 | Изучение конструкции и основ управления сельскохозяйственной техникой /Сем зан/  | 3 | 16    |  | 31,2,3,4;У1,2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |  |                    | Собеседование |
| 2.3 | 1. Инструктаж по технике безопасности /Ср/                                       | 3 | 2     |  | 31,2,3,4;У1,2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |  | ЛП.1<br>ЛП.2       | Собеседование |
| 2.4 | 2. Ознакомление с инструкциями по эксплуатации сельскохозяйственной техники /Ср/ | 3 | 4     |  | 31,2,3,4;У1,2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |  | ЛП.1<br>ЛП.2       | Собеседование |
| 2.5 | 3. Ознакомление с сельскохозяйственной техникой /Ср/                             | 3 | 4     |  | 31,2,3,4;У1,2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |  | ЛП.1<br>ЛП.2       | Собеседование |
| 2.6 | 4. Вождение сельскохозяйственной техники /Ср/                                    | 3 | 8     |  | 31,2,3,4;У1,2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |  | ЛП.1<br>ЛП.2       | Собеседование |
| 2.7 | 5. Выполнение работ научно-исследовательского характера /Ср/                     | 3 | 22,75 |  | 31,2,3,4;У1,2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |  | ЛП.1<br>ЛП.2       | Собеседование |

|     |  |   |      |  |  |  |              |               |
|-----|--|---|------|--|--|--|--------------|---------------|
| 2.8 | 6. Сбор материала для составления отчета о практике. Составление отчета /Ср/ | 3 | 20   |  | 31,2,3,4;У1, 2,3,4;В1,2,3,4(УК-1,3,8;ОПК-1;ПК-1) |  | Л1.1<br>Л1.2 | Собеседование |
|     | <b>Раздел 3.</b>   |   |      |  |  |  |              |               |
| 3.1 | Консультации /Конс/  | 3 | 3    |  |  |  |              |               |
| 3.2 | Зачет /КРА/  | 3 | 0,25 |  |  |  |              |               |
| 3.3 | /Экзамен/  | 3 | 18   |  |  |  |              |               |

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Текущий контроль - собеседование. Комплект вопросов для собеседования – 30 вопросов.  
Промежуточная аттестация - зачет. Комплект вопросов к зачету – 38 вопроса.  
ФОС является приложением к рабочей программе дисциплины.

Комплект вопросов для собеседования

1. Что относится к средствам механизации в растениеводстве?
2. Какие существуют операции механической обработки почвы?
3. Какие машины применяют для основной, а какие для поверхностной обработки почвы?
4. Назначение культиваторов для сплошной обработки почвы.
5. В чем заключается почвозащитная система обработки почвы?
6. В чем особенности рабочих органов машин для обработки почв, подверженных ветровой эрозии?
7. В чем особенности конструкции комбинированных почвообрабатывающих агрегатов?
8. Охарактеризуйте способы и технологии внесения удобрений?
9. По каким признакам и как классифицируются машины для внесения удобрений?
10. В чем состоят конструктивные особенности машин для внесения твердых органических удобрений?
11. В чем состоят конструктивные особенности машин для внесения жидких органических удобрений?
12. Каковы агротехнические требования при внесении твердых органических удобрений?
13. Какие существуют способы посева и посадки сельскохозяйственных культур?
14. По каким признакам классифицируются сеялки, картофелесажалки и рассадопосадочные машины?
15. Какие виды сеялок существуют?
16. Какие агротехнические требования предъявляются к работе междурядных культиваторов?
17. Какие существуют методы защиты растений?
18. Какие существуют виды кормов и технологии их заготовки?
19. Для чего предназначены косилки?
20. Для чего предназначены грабли?
21. Для чего предназначены пресс-подборщики?
22. Для чего предназначены кормоуборочные комбайны?
23. На какие виды делятся кормоуборочные комбайны по типу применяемых адаптеров?
24. Какие существуют способы уборки картофеля?
25. От чего зависит выбор способа уборки?
26. Какие существуют способы уборки зерновых культур?
27. Для чего предназначены и как классифицируются зерноуборочные комбайны?
28. Какие существуют группы машин для послеуборочной обработки зерна?
29. В чем сущность предварительной, первичной и вторичной очистки зерна?
30. Какие существуют способы сушки зерна?

Комплект вопросов к зачету

1. Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей.
2. Классификация, общее устройство и работа двигателей.
3. Трансмиссия, классификация, общая характеристика.
4. Коробки передач тракторов, сцепление тракторов.
5. Коробка передач, ходовая часть, подвеска автомобилей.
6. Тормозные системы с пневмоприводом, с гидроприводом, с механическим приводом.
7. Рулевое управление автомобилей, гидроусилители рулевого управления автомобилей.
8. Ходовая часть тракторов, рулевое управление колесных и гусеничных тракторов.
9. Малогабаритные энергетические средства (маркировка, общее устройство, принцип работы).
10. Технологические процессы, операции и системы обработки почвы и их сравнительный анализ.
11. Машины для поверхностной обработки почвы (классификация, назначение, маркировка, агротехнические требования).
12. Машины для основной обработки почвы (классификация, назначение, маркировка, агротехнические требования).
13. Особенности обработки почвы в ветроэрозийных районах и применяемый комплекс машин.
14. Борьба с вредителями, болезнями культурных растений и сорняками (технологические процессы, типы машин, маркировка, назначение, виды рабочих органов, настройка на заданные режимы работы).
15. Междурядная обработка почвы (марки культиваторов, типы рабочих органов, варианты сочетаний рабочих органов, особенности технологического процесса, настройка на заданные режимы работы).

16. Способы внесения органических и минеральных удобрений, сравнительный анализ и применяемые машины.
17. Внесение органических удобрений (маркировка машин, общее устройство и сущность технологического процесса).
18. Внесение минеральных удобрений (маркировка машин, общее устройство и сущность технологического процесса).
19. Способы посева и посадки сельскохозяйственных культур и их характеристика.
20. Компонентные схемы сеялок и их характеристика.
21. Классификация и область применения высевальных и высаживающих аппаратов сеялок и сажалок, сравнительный анализ.
22. Классификация и маркировка сеялок.
24. Посадка картофеля (марки машин, устройство, технологический процесс, особенности голландской технологии).
25. Способы заготовки сена и их сравнительная характеристика, агротехнические требования.
26. Заготовка рассыпного сена и комплекс машин (маркировка, общее устройство, принцип работы, регулировки).
27. Заготовка прессованного сена и комплекс машин (маркировка, общее устройство, принцип работы, регулировки).
28. Заготовка сенажа и силоса (марки машин, устройство и рабочий процесс, регулировки).
29. Типы, маркировка, назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки граблей.
30. Маркировка, назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки косилок-плющилок.
31. Прицепные кормоуборочные комбайны (типы, маркировка устройство и рабочий процесс).
32. Типы зерноуборочных комбайнов и их краткая характеристика.
33. Маркировка, назначение, технологический процесс валковых жаток.
34. Принципы разделения зерновых смесей и применяемые машины.
35. Назначение, маркировка, устройство зерноочистительных комплексов, регулировки.
36. Назначение, маркировка, устройство зерноочистительно-сушильных комплексов, регулировки.
37. Способы сушки зерна и применяемое оборудование.
38. Маркировка, сущность рабочего процесса шахтных зерносушилок.

## 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 ПО  | Вид занятия            |
|------------|---------------------------------------|--|------------------------|
| 1115       | Лаборатория гидравлики и теплотехники | Специализированная мебель: столы ученические – 11 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 23 шт., шкафы – 6 шт.<br>Технические средства обучения: 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., учебно-наглядные пособия.<br>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.). | Самостоятельная работа |
| 1201       | Лекционная аудитория                  | Стол преподавателя – 1 шт., столы ученические – 26 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   | Сергель Н.Н.                 | Технологическое оборудование машиностроительных предприятий: Учебное пособие | Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019 |
| <b>8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b> |                              |  |                           |
| 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. Сельскохозяйственные машины: сборник описаний лабораторных работ. Ч.1 [Электронный ресурс] / сост. Ю.Н. Дементьев. - Кемерово: ИИО Кемеровского ГСХИ. - 2012.
7. Сельскохозяйственные машины: сборник описаний лабораторных работ. Ч.2 [Электронный ресурс] / сост. Ю.Н. Дементьев. - Кемерово: ИИО Кемеровского ГСХИ. – 2012.
8. Механизация процессов заготовки кормов [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2012.
9. Механизация процессов очистки и сушки зерна [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2012.
10. Средства механизации орошения и полива [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / Ю.Н. Дементьев; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2012.



