

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрохимии и защиты растений  
Процессов и машин в агробизнесе



УТВЕРЖДЕНО  
Декан  
Лебедовский И.А.  
16.04.2026

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
МЕХАНИЗАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА  
«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Защита и карантин растений, фитоэкспертиза

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем:  
в зачетных единицах: 4 з.е.  
в академических часах: 144 ак.ч.



**Разработчики:**

Доцент, кафедра процессов и машин в агробизнесе  
Палапин А.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 699, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по семеноводству, селекции и генетике в растениеводстве", утвержден приказом Минтруда России от 14.10.2024 № 563н; "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

**Согласование и утверждение**

| № | Подразделение<br>или<br>коллегиальный<br>орган | Ответственное<br>лицо                                                           | ФИО              | Виза        | Дата, протокол<br>(при наличии) |
|---|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|---------------------------------|
| 1 | Процессов и<br>машин в<br>агробизнесе          | Заведующий<br>кафедрой,<br>руководитель<br>подразделения,<br>реализующего<br>ОП | Папуша С.К.      | Согласовано | 04.05.2026                      |
| 2 |                                                | Председатель<br>методической<br>комиссии/совет<br>а                             | Москалева Н.А.   | Согласовано | 04.05.2026                      |
| 3 |                                                | Руководитель<br>образовательно<br>й программы                                   | Веретельник Е.Ю. | Согласовано | 04.05.2026                      |

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Цель освоения дисциплины - «Сельскохозяйственные машины» является формирование знаний и умений по устройству сельскохозяйственных машин и их регулировкам.

Задачи изучения дисциплины:

- - изучение конструкции и технологических регулировок сельскохозяйственных машин;;
- - освоение основ расчета рабочих органов и технологических процессов;;
- - ознакомление с организацией выполнения механизированных работ и контролем качества их выполнения..

## **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве

*Знать:*

ОПК-3.1/Зн1 Знает методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве

*Уметь:*

ОПК-3.1/Ум1 Умеет пользоваться методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве

*Владеть:*

ОПК-3.1/Нв1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве

ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов

*Знать:*

ОПК-3.2/Зн1 Знает методы и способы по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов

*Уметь:*

ОПК-3.2/Ум1 Умеет выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов

*Владеть:*

ОПК-3.2/Нв1 Владеет навыками по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов

ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

*Знать:*

ОПК-3.3/Зн1 Знает методы и способы проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

*Уметь:*

ОПК-3.3/Ум1 Умеет проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

*Владеть:*

ОПК-3.3/Нв1 Владеет навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Сельскохозяйственные машины» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа (часы) | Лабораторные занятия (часы) | Лекционные занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Третий семестр  | 144                       | 4                        | 53                              | 3                                      | 28                          | 22                        | 64                            | Экзамен (27)                    |
| Всего           | 144                       | 4                        | 53                              | 3                                      | 28                          | 22                        | 64                            | 27                              |

### 5. Содержание дисциплины (модуля)

#### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

| Наименование раздела, темы                  | Всего     | Внеаудиторная контактная работа | Лабораторные занятия | Лекционные занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы |
|---------------------------------------------|-----------|---------------------------------|----------------------|--------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Машины для обработки почвы</b> | <b>76</b> |                                 | <b>18</b>            | <b>14</b>          | <b>44</b>              | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3                                                   |
| Тема 1.1. Почвообрабатывающие машины        | 18        |                                 | 6                    | 4                  | 8                      |                                                                                 |
| Тема 1.2. Машины для внесения удобрений     | 12        |                                 | 2                    | 2                  | 8                      |                                                                                 |
| Тема 1.3. Машины для посева и посадки       | 14        |                                 | 4                    | 2                  | 8                      |                                                                                 |

|                                                              |            |          |           |           |           |                               |
|--------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|
| Тема 1.4. Машины для ухода за растениями в поле              | 10         |          | 2         | 2         | 6         |                               |
| Тема 1.5. Машины для химической защиты растений              | 12         |          | 2         | 2         | 8         |                               |
| Тема 1.6. Машины и оборудование для уборки кормовых культур  | 10         |          | 2         | 2         | 6         |                               |
| <b>Раздел 2. Машины для уборки и послеуборочных работ</b>    | <b>38</b>  |          | <b>10</b> | <b>8</b>  | <b>20</b> | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 |
| Тема 2.1. Машины для уборки урожая зерновых культур          | 18         |          | 6         | 4         | 8         |                               |
| Тема 2.2. Машины и оборудование для уборки корнеклубнеплодов | 10         |          | 2         | 2         | 6         |                               |
| Тема 2.3. Машины для селекции и семеноводства                | 10         |          | 2         | 2         | 6         |                               |
| <b>Раздел 3. Промежуточная аттестация</b>                    | <b>3</b>   | <b>3</b> |           |           |           | ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3 |
| Тема 3.1. Экзамен                                            | 3          | 3        |           |           |           |                               |
| <b>Итого</b>                                                 | <b>117</b> | <b>3</b> | <b>28</b> | <b>22</b> | <b>64</b> |                               |

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

### *Раздел 1. Машины для обработки почвы*

*(Лабораторные занятия - 18ч.; Лекционные занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 44ч.)*

#### *Тема 1.1. Почвообрабатывающие машины*

*(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

Плуги общего и специального назначения

Подготовка плугов к работе

Бороны

Луцильники

Культиваторы

Фрезы

Катки

#### *Тема 1.2. Машины для внесения удобрений*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

Машины для внесения минеральных удобрений

Машины для внесения органических удобрений

#### *Тема 1.3. Машины для посева и посадки*

*(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

Сеялки для посева зерновых культур

Сеялки для посева овощных культур

Сеялки для посева пропашных культур

Картофелесажалки

Рассадопосадочные машины

#### *Тема 1.4. Машины для ухода за растениями в поле*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

Способы ухода за посевами  
Культиваторы растениепитатели  
Ротационные мотыги  
Прореживатели всходов

*Тема 1.5. Машины для химической защиты растений*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

Методы и способы защиты растений и агротехнические требования  
Протравливание семян  
Классификация и рабочие органы опрыскивателей  
Опыливатели  
Аэрозольный метод борьбы с вредителями

*Тема 1.6. Машины и оборудование для уборки кормовых культур*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

Технологии заготовки кормов  
Косилки  
Грабли и валкообразователи  
Ворошилки  
Пресс-подборщики  
Кормоуборочные комбайны

***Раздел 2. Машины для уборки и послеуборочных работ***

***(Лабораторные занятия - 10ч.; Лекционные занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)***

*Тема 2.1. Машины для уборки урожая зерновых культур*

*(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

Технологии уборки зерновых культур  
Зерноуборочные комбайны  
Переоборудование зерноуборочного комбайна для уборки других культур  
Машины для послеуборочной обработки зерна

*Тема 2.2. Машины и оборудование для уборки корнеклубнеплодов*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

Машины для уборки сахарной свеклы  
Машины для уборки картофеля

*Тема 2.3. Машины для селекции и семеноводства*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

Почвообработка в семеноводстве  
Машины для защиты растений в селекции и семеноводстве  
Машины для посева селекционных делянок  
Машины для уборки селекционных делянок  
Машины для обработки семенного материала

***Раздел 3. Промежуточная аттестация***

***(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)***

*Тема 3.1. Экзамен*

*(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)*

проведение промежуточной аттестации в форме экзамена

## 6. Оценочные материалы текущего контроля

### Раздел 1. Машины для обработки почвы

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Определите вылет маркеров сеялки СУПН-8 для способов вождения правым колесом :ширина захвата сеялки  $B = 5,6$  м ширина междурядий  $b = 0,7$  м колея  $C = 1,4$  м.

- А. (Правый 2, 45 левый 3, 8) 1
- Б. (Правый 3, 8 левый 2, 8) 2
- В. (Правый 4, 45 левый 4, 85) 3

2. Выполнить расчёт вылета маркеров ССТ-12В для способа вождения центром трактора (ширина сеялки  $B = 5,4$  м; ширина междурядий  $b = 0,45$  м; колея  $C = 1,4$  м).

- А. Правый 2, 9 левый 2, 9 1
- Б. Правый 3, 9 левый 2, 9 2
- В. Правый 2, 45 левый 3, 85 3
- Г. Правый 1, 4 левый 2, 4 4

3. Определить количество рассады  $Q$  на 1 га и воды  $V$  для полива растений: шаг посадки:  $t = 0,35$  м; ширина междурядья:  $b = 0,6$  м; доза полива :  $q = 0,4$  л:

- 1.  $Q=47619$  и  $V=9047$  1
- 2.  $Q=1250$  и  $V=1047$  2
- 3.  $Q=15000$  и  $V=2201$  3

4. Выбрать стрелчатые лапы по ширине

Ширина междурядья  $b = 700$  мм. Защитная зона  $a = 100$  мм. Рабочие органы – стрелчатые лапы шириной захвата 220 и 270 мм и бритвы шириной захвата 165 мм. Выбрать стрелчатые лапы по ширине с учетом величины перекрытия  $\Delta b$ .

5. Определите соответствие между назначением и посевными машинами

- 1. Для посева семян свеклы - 1. ССТ-12\_1
- 2. для посева зерновых - 2. СЗ-3, 6\_2
- 3. для посадки картофеля - 3. СН-4Б\_3
- 4. для посева калиброванных и некалиброванных семян кукурузы - 4. СУПН-8\_4

6. Определите соответствие между технологическими операциями и рабочими органами культиватора КРН-4, 2А

- 1. Подрезание сорняков и рыхление почвы - 1. универсальная стрелчатая лапа
- 2. подрезание сорняков - 2. односторонняя плоскорежущая лапа
- 3. окучивание растений - 3. окучник
- 4. нарезка поливных борозд - 4. арычник-бороздорез

7. Прочитайте задание и установите соответствие между технологическими операциями и машинами для внесения удобрений

- 1. Внесение твердых минеральных удобрений - 1. МВУ-6\_1
- 2. внесение пылевидных удобрений - 2. АРКП-8\_2
- 3. внесение жидких минеральных удобрений - 3. АБА-0, 5М\_3
- 4. внесение жидких органических удобрений - 4. МЖТ-10\_4

8. Определить количество агрегатов Беларус 920+СЗ-3, 6 для посева 1200 га, за 10 дней, время работы за смену 11 часов, скорость движения 7, 2 км/ч, коэффициент времени смены 0, 8.

- А. 6
- Б. 9
- В. 4

### Раздел 2. Машины для уборки и послеуборочных работ

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Зазоры в молотильном аппарате при работе комбайна Дон-1500Б изменяют ...

- 1. при помощи рычага

2. изменяя длину передних тяг подвески
3. изменяя длину задних тяг подвески
4. вариатором

2. Соломотряс комбайна “ДОН - 1500” имеет ... клавиш

1. 5
2. 6
3. 7

3. При валковой технологии уборки незерновой части урожая применяют ...

1. комбайны с валкообразователями
2. пресс-подборщики
3. стогообразователи
4. толкающие волокуши

4. Рабочими органами очистки на большинстве зерноуборочных комбайнов являются

...

1. верхнее решето с удлинителем
2. нижнее решето
3. вентилятор
4. молотильный барабан

5. Какова должна быть чистота зерна в бункере при прямом комбайнировании, %

- A. не ниже 95 %
- B. не ниже 98 %
- B. не ниже 97 %

6. Молотильный аппарат комбайна предназначен для

1. транспортировки стеблевой массы к соломотрясу
2. выделения зерна из колоса и сепарации зерна на очистку
3. очистки зерна от примесей
4. отделения колоса от стебля

### **Раздел 3. Промежуточная аттестация**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочитайте задание и установите правильную последовательность технологического процесса работы пресс-подборщика ПРП-1, 6

1. подбор валка\_1 - 1
2. транспортировка сена в прессовальную камеру\_2 - 2
3. отвод рамки и закрытие клапана\_3 - 3
4. скручивание рулона\_4 - 4
5. включение обматывающего аппарата\_5 - 5
6. отрезание шпагата\_6 - 6
7. обвязка рулона\_7 - 7
8. открытие заднего клапана\_8 - 8
9. выбрасывание рулона\_9 - 9

2. Определите порядок при установке культиватора КПС-4 на глубину обработки

1. перевести культиватор в рабочее положение\_1 - 1
2. прицепную сцепку установить на подставку, толщина которой равна глубине обработки\_2 - 2
3. проверить положение штока гидроцилиндра – он должен полностью выйти из гильзы\_3 - 3
4. винтами механизмов колес изменить положение рамы\_4 - 4
5. проверить касание лезвий всех лап регулировочной площадки\_5 - 5

## **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

**Вопросы/Задания:**

1. 1. Назначение, устройство, технологический процесс работы плуга ПЛН-5-35
2. 2. Рабочие органы плуга.
3. 3. Рассмотреть устройство плугов специального назначения.
4. 4. Подготовка плугов к работе
5. 5. Изучить назначение, устройство, работу и регулировки зубовых, сетчатых, ротационных и шлейф-борон
6. 6. Изучить назначение, устройство, работу и регулировки дисковой бороны и дискового луцильника;
7. 7. Изучить назначение, устройство, работу и регулировки культиватора для сплошной обработки почвы
8. 8. Изучить назначение, устройство, работу и регулировки почвенной фрезы
9. 9. Изучить назначение, устройство, работу и регулировки гладких и кольчато-шпоровых катков

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины / В. М. Халанский, И. В. Горбачев, - Сельскохозяйственные машины - Санкт-Петербург: Квадро, 2024. - 624 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/144472.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. ПАПУША С.К. Уборочные машины: учеб. пособие / ПАПУША С.К., Богус А.Э.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 198 с. - 978-5-907550-64-3. - Текст: непосредственный.
2. ТЛИШЕВ А.И. Конструкции технических средств АПК: Механизация послеуборочной обработки зерна и семян: учеб. пособие / ТЛИШЕВ А.И., Папуша С.К., Богус А.Э.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 152 с. - 978-5-907516-21-2. - Текст: непосредственный.
3. ПАПУША С. К. Сельскохозяйственные машины: рабочая тетр. / ПАПУША С. К., Жадько В. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2025. - 164 с. - Текст: непосредственный.

### **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

#### *Профессиональные базы данных*

1. <https://www.agrobase.ru/> - АгроБаза

*Ресурсы «Интернет»*

1. <https://www.consultant.ru/> - Консультант
2. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
3. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»

### **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

### **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

212мх

Проектор Epson EH-TW650, белый с креплением и кабелем HDMI - 0 шт.

Сплит-система RODA RS/RU-A12F - 0 шт.

Лаборатория

220мх

компьют. Р4 2,33/2х512/200Gb/19" - 0 шт.

Проектор короткофокусный Vivitek DX281-ST - 0 шт.

Сплит-система настенная - 0 шт.

бокс пм

комбайн "Дон-1500" (макет) - 1 шт.

комбайн "РСМ-181" с навесным измельчителем - разбрасывателем (макет) - 1 шт.

## **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

### ***Методические указания по формам работы***

#### ***Лекционные занятия***

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

#### ***Лабораторные занятия***

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

### ***Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами***

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы

Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;

- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскпечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво,

отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения

- слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
  - чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
  - соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
  - минимизация внешних шумов;
  - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
  - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).
- Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
  - наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
  - наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
  - наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
  - обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
  - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
  - сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
  - предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
  - предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
  - возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
  - применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
  - стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
  - наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

## **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**

Сельскохозяйственные машины : метод. рекомендации / Е. И. Трубилин, С. К. Папуша, А. Э. Богус, В. И. Коновалов. - Краснодар : КубГАУ, 2019. - 164 с. - Предназначены для обучающихся укрупненных групп направлений подготовки 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство».