

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.07.2026 09:27:21

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644055d8986ab6255891f288f913a2351fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА**



**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана инженерного факультета  
кандидат технических наук, доцент

А.Н. Макаренко

27.05.2026 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Расчет и конструирование сельскохозяйственных машин**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Конструирование машин и аддитивные технологии в АПК

Квалификация Бакалавр

Год начала подготовки - 2026

п. Майский, 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. №813;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;
- профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 года № 555н.

**Разработчик:** канд.техн.наук, доцент Рыжков А.В.

**Рассмотрена** на заседании методической комиссии инженерного факультета « 27 » 05. 2026 г., протокол № 3-25/26.

Председатель методической комиссии  Чехунов О.А.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Колесников А.С.

## I ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель изучения дисциплины** - овладение знаниями по устройству, конструкции, расчету, режимам и настройке сельскохозяйственных машин на конкретные условия работы.

**1.2 Задачи:** изучение основ теории и расчета рабочих и технологических процессов средств комплексной механизации производства продукции растениеводства; изучение конструкций почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин и орудий; освоение методов обоснования оптимальных регулировочных параметров узлов и механизмов машин; освоение подходов к расчету оптимальных параметров и их достижению в реальных полевых условиях.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Расчет и конструирование сельскохозяйственных машин относятся к части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.08) основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)5 | 1. Математика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                   | 2. Начертательная геометрия и инженерная графика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                   | 3. Материаловедение и технология конструктивных материалов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                   | 4. Теоретическая механика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                   | 5. Теория механизмов и машин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                   | 6. Детали машин и основы конструирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Требования к предварительной подготовке обучающихся                                               | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ общие базовые сведения по свойствам материалов, гидравлических жидкостей и основам конструирования;</li><li>➤ элементарные компьютерные модели опытов;</li><li>➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ анализировать конструктивно-технологические параметры машин;</li><li>➤ организовывать и планировать исследования;</li><li>➤ принимать решение по проблемам постановки опытов;</li></ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ определением агротехнических, энергетических и эксплуатационно-технологических показателей машин;</li><li>➤ базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям.</li></ul> |

Дисциплина является предшествующей для проектирования мобильных энергетических средств, обоснования эксплуатационных показателей при проектировании машин, проектирования машин и оборудования для селекции и семеноводства.

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции                                                                                                                                 | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                       | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1</b>      | Способен участвовать в конструировании, модернизации технических средств и в проектировании технологических процессов сельскохозяйственного производства | <b>ПК-1.2</b> Самостоятельно разрабатывает конструктивные схемы машин, технологические процессы изготовления деталей, технические системы автоматизации | <b>Знать</b> методы разработки конструктивных схем машин для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам: особенности механизации процессов растениеводства                                                                            |
|                  |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                         | <b>Уметь</b> самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых с.-х. машин и технологических комплексов                                                                                                                                                  |
|                  |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                         | <b>Владеть</b> навыками обеспечения технологических процессов изготовления деталей, технических систем автоматизации                                                                                                                                                 |
| <b>ПК-3</b>      | Способен участвовать в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин                                                                 | <b>ПК-3.1</b> Демонстрирует знания методов и законов исследования процессов работы машин, их конструктивных и технологических параметров                | <b>Знать</b> принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки сельскохозяйственных машин, их достоинства и недостатки; методы обоснования и расчета основных параметров и режимов работы с.-х. машин, агрегатов и комплексов |
|                  |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                         | <b>Уметь</b> выполнять технологические операции возделывания с.-х. культур                                                                                                                                                                                           |
|                  |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                         | <b>Владеть</b> навыками испытаний сельскохозяйственных машин, агрегатов и комплексов                                                                                                                                                                                 |

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

| Вид работы (в соответствии с учебным планом)                                         | Объем учебной работы, час |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)                        | <b>Очная</b>              |
| <b>Семестр изучения дисциплины</b>                                                   | <b>5</b>                  |
| Общая трудоемкость, всего, час                                                       | <b>180</b>                |
| зачетные единицы                                                                     | 5                         |
| <b>1. Контактная работа</b>                                                          |                           |
| <b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>                                     | <b>100,4</b>              |
| В том числе:                                                                         |                           |
| Лекции ( <i>Лек</i> )                                                                | 36                        |
| Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )                                                  | 18                        |
| Практические занятия ( <i>Пр</i> )                                                   | 36                        |
| Практическая подготовка в форме практических занятий ( <i>ППППЗ</i> )                | 4                         |
| Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )                                                   | -                         |
| Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )                                     | 2                         |
| <b>1.2 Промежуточная аттестация</b>                                                  |                           |
| Зачет ( <i>КЗ</i> )                                                                  | -                         |
| Экзамен ( <i>КЭ</i> )                                                                | 0,4                       |
| Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНКиП</i> )                                | 4                         |
| Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )                                         | -                         |
| <b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>                               | <b>18</b>                 |
| <b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>                                 | <b>61,6</b>               |
| в том числе:                                                                         |                           |
| Самостоятельная работа по проработке лекционного материала                           | 10                        |
| Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям             | 8                         |
| Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение               | 10                        |
| Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка курсового проекта | 13,6                      |
| Подготовка к экзамену                                                                | 20                        |

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

| Наименование модулей и разделов дисциплины                                         | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |           |                            |                                                      |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------|----------------------------|------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                    | Очная форма обучения                                |           |                            |                                                      |                        |
|                                                                                    | Всего                                               | Лекции    | Лабораторно-практ. занятия | Практическая подготовка в форме практических занятий | Самостоятельная работа |
| 1                                                                                  | 2                                                   | 3         | 4                          | 5                                                    | 6                      |
| <b>Модуль №1 «Почвообрабатывающие машины»</b>                                      | <b>24</b>                                           | <b>6</b>  | <b>8</b>                   | -                                                    | <b>10</b>              |
| 1. Машины для основной обработки почвы                                             | 12                                                  | 4         | 2                          | -                                                    | 6                      |
| 2. Машины для поверхностной обработки почвы и для почвозащитной системы земледелия | 12                                                  | 2         | 6                          | -                                                    | 4                      |
| <b>Модуль №2 «Посевные и посадочные машины»</b>                                    | <b>22</b>                                           | <b>6</b>  | <b>8</b>                   | -                                                    | <b>8</b>               |
| 1. Сеялки для посева зерновых культур                                              | 10                                                  | 2         | 4                          | -                                                    | 4                      |
| 2. Сеялки для посева пропашных культур, посадочные машины                          | 12                                                  | 4         | 4                          | -                                                    | 4                      |
| <b>Модуль №3 «Машины для внесения удобрений и защиты растений»</b>                 | <b>20</b>                                           | <b>2</b>  | <b>10</b>                  | -                                                    | <b>8</b>               |
| 1. Машины для подготовки и внесения твердых минеральных и органических удобрений   | 11                                                  | 1         | 6                          | -                                                    | 4                      |
| 2. Машины для внесения жидких удобрений и защиты растений                          | 9                                                   | 1         | 4                          | -                                                    | 4                      |
| <b>Модуль №4 «Машины для заготовки кормов»</b>                                     | <b>28</b>                                           | <b>10</b> | <b>8</b>                   | -                                                    | <b>10</b>              |
| 1. Машины для скашивания, ворошения, сгребания и прессования сена                  | 12                                                  | 4         | 4                          | -                                                    | 4                      |
| 2. Кормоуборочные комбайны                                                         | 16                                                  | 6         | 4                          | -                                                    | 6                      |
| <b>Модуль №5 «Уборочные машины»</b>                                                | <b>39,8</b>                                         | <b>10</b> | <b>12</b>                  | <b>4</b>                                             | <b>13,8</b>            |
| 1. Машины для уборки корнеклубнеплодов                                             | 12                                                  | 2         | 4                          | -                                                    | 6                      |
| 2. Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур                     | 27,8                                                | 8         | 8                          | 4                                                    | 7,8                    |
| <b>Модуль №6 «Машины для послеуборочной обработки и хранения урожая»</b>           | <b>21,8</b>                                         | <b>2</b>  | <b>8</b>                   | -                                                    | <b>11,8</b>            |
| 1. Машины для послеуборочной очистки и сортирования зерна                          | 10                                                  | 1         | 5                          | -                                                    | 4                      |
| 2. Машины и комплексы для сушки и поточной послеуборочной обработки зерна          | 9                                                   | 1         | 2                          | -                                                    | 6                      |
| КОНТРОЛЬ-ТЕСТ по курсу                                                             | 2,8                                                 | -         | 1                          | -                                                    | 1,8                    |
| <i>Предэкзаменационные консультации</i>                                            |                                                     | 2         |                            |                                                      |                        |
| <i>Текущие консультации</i>                                                        |                                                     | -         |                            |                                                      |                        |
| <i>Установочные занятия</i>                                                        |                                                     | -         |                            |                                                      |                        |
| <i>Выполнение курсовой работы (проекта) (КНKP)</i>                                 |                                                     | 4         |                            |                                                      |                        |
| <i>Промежуточная аттестация</i>                                                    |                                                     | 0,4       |                            |                                                      |                        |

| Наименование модулей и разделов дисциплины     | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |             |                            |                                                      |                        |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|----------------------------|------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                | Очная форма обучения                                |             |                            |                                                      |                        |
|                                                | Всего                                               | Лекции      | Лабораторно-практ. занятия | Практическая подготовка в форме практических занятий | Самостоятельная работа |
| 1                                              | 2                                                   | 3           | 4                          | 5                                                    | 6                      |
| <i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>    | <b>92,4</b>                                         | <b>36</b>   | <b>46</b>                  | <b>4</b>                                             | <b>-</b>               |
| <i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i> |                                                     | <b>18</b>   |                            |                                                      |                        |
| <i>Самостоятельная работа (всего)</i>          |                                                     | <b>61,6</b> |                            |                                                      |                        |
| <i>Общая трудоемкость</i>                      |                                                     | <b>180</b>  |                            |                                                      |                        |

### 4.3 Содержание дисциплины

| Наименование модулей и разделов дисциплины                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                              |
| <b>Модуль 1 «Почвообрабатывающие машины»</b>                                                   |
| <b>1. Машины для основной обработки почвы</b>                                                  |
| 1.1 Общая характеристика современных сельскохозяйственных машин                                |
| 1.2 Взаимодействие клина с почвой. Теория работы плужного корпуса                              |
| 1.3 Машины для основной обработки почвы                                                        |
| <b>2. Машины для поверхностной обработки почвы и для почвозащитной системы земледелия</b>      |
| 2.1 Основы теории рабочих органов культиваторов, рыхлителей, зубовых борон и дисковых орудий   |
| 2.2 Машины для поверхностной обработки почвы.                                                  |
| 2.3 Изучение процесса построения зубового поля бороны                                          |
| <b>Модуль 2 «Посевные и посадочные машины»</b>                                                 |
| <b>1. Сеялки для посева зерновых культур</b>                                                   |
| 1.1 Расчет рядовых зерновых сеялок                                                             |
| 1.2 Машины для посева зерновых и пропашных культур                                             |
| 1.3 Изучение процесса настройки высевających аппаратов посевных машин на заданную норму высева |
| <b>2. Сеялки для посева пропашных культур, посадочные машины</b>                               |
| 2.1 Расчет параметров сеялок точного высева                                                    |
| 2.2 Расчет пневматического высевającego аппарата                                               |
| <b>Модуль 3 «Машины для внесения удобрений и защиты растений»</b>                              |
| <b>1. Машины для подготовки и внесения твердых минеральных и органических удобрений</b>        |
| 1.1 Основы теории машин для внесения удобрений                                                 |
| 1.2 Машины для внесения минеральных и органических удобрений                                   |
| 1.3 Обоснование рабочей ширины захвата центробежного дискового туковысевающего аппарата        |
| 1.6 Установка дискового туковысевающего аппарата на норму внесения удобрений                   |
| <b>2. Машины для внесения жидких удобрений и защиты растений</b>                               |
| 2.1 Теория рабочих органов машин для внесения жидких удобрений и растворов, защиты растений    |
| 2.2 Машины для защиты растений                                                                 |
| 2.3 Изучение режимов работы наконечников опрыскивателей                                        |
| <b>Модуль 4 «Машины для заготовки кормов»</b>                                                  |
| <b>1. Машины для скашивания, ворошения, сгребания и прессования сена</b>                       |
| 1.1 Теория машин для уборки кормовых культур                                                   |
| 1.2 Машины для заготовки кормов. Косилки                                                       |
| 1.3 Пресс-подборщики сена, грабли                                                              |
| 1.4 Теория работы граблей и подборщиков                                                        |
| <b>2. Кормоуборочные комбайны</b>                                                              |
| 2.1 Теория расчета поршневых прессов                                                           |

|                                                                                                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Наименование модулей и разделов дисциплины</b>                                                                 |   |
|                                                                                                                   | 1 |
| 2.2 Теория режущих аппаратов уборочных машин                                                                      |   |
| 2.3 Кинематика ротационного режущего аппарата                                                                     |   |
| 2.4 Кормоуборочные комбайны                                                                                       |   |
| <b>Модуль 5 «Уборочные машины»</b>                                                                                |   |
| <b>1. Машины для уборки корнеклубнеплодов</b>                                                                     |   |
| 1.1 Основы теории машин для уборки сахарной свеклы и картофеля                                                    |   |
| 1.2 Машины для уборки сахарной свеклы                                                                             |   |
| 1.3 Изучение технологического процесса выкапывающего устройства корнеуборочной машины                             |   |
| <b>2. Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур</b>                                             |   |
| 2.1 Основы теории расчета мотовила зернокомбайна                                                                  |   |
| 2.2 Теория расчета молотильных устройств зернокомбайнов                                                           |   |
| 2.3 Молотильный аппарат, соломотряс, очистка и оборудование для не зерновой части урожая зерноуборочных комбайнов |   |
| 2.4 Теория работы очистки зерноуборочного комбайна                                                                |   |
| 2.5 Теория работы соломотряса зерноуборочного комбайна                                                            |   |
| 2.6 Анализ процесса работы мотовила                                                                               |   |
| 2.7 Расчет параметров молотильного аппарата                                                                       |   |
| 2.8 Расчет параметров соломотряса                                                                                 |   |
| <b>Модуль 6 «Машины для послеуборочной обработки и хранения урожая»</b>                                           |   |
| <b>1. Машины для послеуборочной очистки и сортирования зерна</b>                                                  |   |
| 1.1 Машины для послеуборочной обработки зерна. Основы теории расчета зерносушилок                                 |   |
| 1.2 Машины сортировки зернового вороха на семенное зерно                                                          |   |
| 1.3 Машины для предварительной очистки зернового вороха. Машины для очистки зернового вороха на фуражное зерно    |   |
| 1.4 Специальные зерноочистительные машины                                                                         |   |
| <b>2. Машины и комплексы для сушки и поточной послеуборочной обработки зерна</b>                                  |   |
| 2.1 Зерноочистительные агрегаты для обработки зерна в потоке. Зерносушилки и зерносушильные комплексы             |   |
| <b>КОНТРОЛЬ-ТЕСТ по курсу</b>                                                                                     |   |
| <b>Экзамен</b>                                                                                                    |   |

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1 Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

| №<br>п/п                                                   | Наименование рейтингов, модулей и блоков                                          | Формируемые компетенции | Объем учебной работы |        |                   |                | Форма конт-роля знаний  | Количество | Количество |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|--------|-------------------|----------------|-------------------------|------------|------------|
|                                                            |                                                                                   |                         | Общая трудоемкость   | Лекции | Лабор.-практ.заня | Самост. работа |                         |            |            |
| Всего по дисциплине                                        |                                                                                   | ПК-1;<br>ПК-3           | 180                  | 36     | 58                | 61,6           | Экза-мен                | 51         | 100        |
| I. Рубежный рейтинг                                        |                                                                                   |                         |                      |        |                   |                | Сумма баллов за моду-ли | 30         | 55         |
| Модуль 1 «Почвообрабатывающие машины»                      |                                                                                   | ПК-1;<br>ПК-3           | 24                   | 6      | 8                 | 10             |                         | 5          | 10         |
| 1.                                                         | Машины для основной обработ-ки почвы                                              |                         | 12                   | 4      | 2                 | 6              | Устный опрос            | 3          | 5          |
| 2.                                                         | Машины для поверхностной об-работки почвы и для почвоза-щитной системы земледелия |                         | 12                   | 2      | 6                 | 4              | Устный опрос            | 2          | 5          |
| Модуль 2 «Посевные и посадочные машины»                    |                                                                                   | ПК-1;<br>ПК-3           | 22                   | 6      | 8                 | 8              |                         | 5          | 10         |
| 1.                                                         | Сеялки для посева зерновых культур                                                |                         | 10                   | 2      | 4                 | 4              | Устный опрос            | 3          | 5          |
| 2.                                                         | Сеялки для посева пропашных культур, посадочные машины                            |                         | 12                   | 4      | 4                 | 4              | Устный опрос            | 2          | 5          |
| Модуль 3 «Машины для внесения удобрений и защиты растений» |                                                                                   | ПК-1;<br>ПК-3           | 20                   | 2      | 10                | 8              |                         | 5          | 8          |
| 1.                                                         | Машины для подготовки и вне-сения твердых минеральных и органических удобрений    |                         | 11                   | 1      | 6                 | 4              | Устный опрос            | 3          | 4          |
| 2.                                                         | Машины для внесения жидких удобрений и защиты растений                            |                         | 9                    | 1      | 4                 | 4              | Устный опрос            | 2          | 4          |
| Модуль 4 «Машины для заготовки кормов»                     |                                                                                   | ПК-1;<br>ПК-3           | 28                   | 10     | 8                 | 10             |                         | 5          | 9          |
| 1.                                                         | Машины для скашивания, воро-шения, сгребания и прессования                        |                         | 12                   | 4      | 4                 | 4              | Устный опрос            | 2          | 4          |

|                                                                                     |                                                                                |                       |             |           |           |             |                      |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-----------|-----------|-------------|----------------------|-----------|-----------|
|                                                                                     | сена                                                                           |                       |             |           |           |             |                      |           |           |
| 2.                                                                                  | Кормоуборочные комбайны                                                        |                       | 16          | 6         | 4         | 6           | Устный опрос         | 3         | 5         |
| <b>Модуль 5 «Уборочные машины»</b>                                                  |                                                                                | <b>ПК-1;<br/>ПК-3</b> | <b>39,8</b> | <b>10</b> | <b>16</b> | <b>13,8</b> |                      | <b>5</b>  | <b>10</b> |
| 1.                                                                                  | Машины для уборки корне-<br>клубнеплодов                                       |                       | 12          | 2         | 4         | 6           | Устный опрос         | 2         | 4         |
| 2.                                                                                  | Машины для уборки зерновых,<br>зернобобовых и крупяных куль-<br>тур            |                       | 27,8        | 8         | 12        | 7,8         | Устный опрос         | 3         | 5         |
| <b>Модуль 6 «Машины для послеубо-<br/>рочной обработки и хранения уро-<br/>жая»</b> |                                                                                | <b>ПК-1;<br/>ПК-3</b> | <b>21,8</b> | <b>2</b>  | <b>8</b>  | <b>11,8</b> |                      | <b>5</b>  | <b>8</b>  |
| 1.                                                                                  | Машины для послеуборочной<br>очистки и сортирования зерна                      |                       | 10          | 1         | 5         | 4           | Устный опрос         | 3         | 4         |
| 2.                                                                                  | Машины и комплексы для сушки<br>и поточной послеуборочной об-<br>работки зерна |                       | 9           | 1         | 2         | 6           | Устный опрос         | 2         | 4         |
| КОНТРОЛЬ-ТЕСТ по курсу                                                              |                                                                                |                       | 2,8         | -         | 1         | 1,8         | Тести-<br>рование    |           |           |
| <b>II. Творческий рейтинг</b>                                                       |                                                                                |                       |             |           |           |             |                      | <b>3</b>  | <b>5</b>  |
| <b>III. Рейтинг личностных качеств</b>                                              |                                                                                |                       |             |           |           |             |                      | <b>3</b>  | <b>10</b> |
| <b>IV. Рейтинг сформированности<br/>прикладных практических требо-<br/>ваний</b>    |                                                                                |                       |             |           |           |             |                      | +         | +         |
| <b>V. Промежуточная аттестация</b>                                                  |                                                                                |                       |             |           |           |             | <b>Экза-<br/>мен</b> | <b>15</b> | <b>30</b> |

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| Рейтинги                        | Характеристика рейтингов                                                                                                                                                                                                        | Макси-<br>мум<br>баллов |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Рубежный                        | Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.                                                           | 60                      |
| Творческий                      | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.                        | 5                       |
| Рейтинг лич-<br>ностных качеств | Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.) | 10                      |
| Рейтинг сфор-<br>мированности   | Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем                                                                                                                     | +                       |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| прикладных практических требований | давателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».                                                                                                                                |     |
| Промежуточная аттестация           | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. | 25  |
| Итоговый рейтинг                   | Определяется путём суммирования всех рейтингов                                                                                                                                                                                           | 100 |

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

|                     |                   |                |                 |
|---------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо         | Отлично         |
| менее 51 балла      | 51-67 баллов      | 67,1-85 баллов | 85,1-100 баллов |

### 5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / А.В. Рыжков, А.В. Мачкарин, К.В. Казаков [и др.]. — Белгород: БелГАУ им.В.Я.Горина, 2024. — 521 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/455462> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. 2. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 280 с. — (Высшее образование). — [www.dx.doi.org/10.12737/7696](http://www.dx.doi.org/10.12737/7696). - ISBN 978-5-16-020121-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2159763>. – Режим доступа: по подписке.

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Капустин, В.П. Сельскохозяйственные машины. Настройка и регулировка : учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010. - 196 с. - ISBN 978-5-8265-0960-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/482705> . – Режим доступа: по подписке.
2. Гуляев В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2017.— 240 с: ил.— (Учебники для вузов. Специальная литература). — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/91889/#2>.
3. Утилизация и рециклинг техники в агропромышленном комплексе: учебное пособие [для бакалавриата и магистратуры по направлению подготовки "Агроинженерия"] / И. Н. Кравченко [и др.]; ред. И. Н. Кравченко. - М.: Бибком, 2016. - 240 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

#### **6.2.1. Периодические издания**

1. Техника в сельском хозяйстве. Периодическое научное издание.

2. Сельскохозяйственные машины и технологии. – Научно-теоретический рецензируемый журнал. – Режим доступа: <https://www.vimsmit.com/jour/index>.
3. Техника и оборудование для села. Ежемесячный научно-производственный и информационно-аналитический журнал. – Режим доступа: <https://rosinformagrotech.ru/data/tos/o-zhurnale>.
4. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – Режим доступа: <https://www.vestnik-rsn.ru/vrsn>.

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа студентов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### **6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины**

| Вид учебных занятий    | Организация деятельности студента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекция                 | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Практические занятия   | Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.                                                                                                                                                                                                       |
| Самостоятельная работа | Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                       |                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. |
| Подготовка к экзамену | При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.                  |

### 6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<https://belgau.ru/InfResource/library/video/mehanizatsiya.php>

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

| Электронные ресурсы свободного доступа                                            |                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="https://act.su">https://act.su</a>                                       | Каталог специализированной техники АСТ                                                                                                                                                                                    |
| <a href="https://www.agrobase.ru/catalog">https://www.agrobase.ru/catalog</a>     | Каталог сельскохозяйственной техники                                                                                                                                                                                      |
| <a href="https://rushoz.ru/selhoztehnika/">https://rushoz.ru/selhoztehnika/</a>   | Сельскохозяйственная техника и оборудование, обзор моделей, технических характеристик и особенностей. Каталог                                                                                                             |
| <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>     | Научная электронная библиотека                                                                                                                                                                                            |
| <a href="https://mcx.gov.ru">https://mcx.gov.ru</a>                               | Министерство сельского хозяйства РФ                                                                                                                                                                                       |
| <a href="http://www.ras.ru">http://www.ras.ru</a>                                 | Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.                                                                                                               |
| <a href="https://grnti.ru/?p1=68&amp;p2=85">https://grnti.ru/?p1=68&amp;p2=85</a> | Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ): 68.85: Механизация и электрификация сельского хозяйства                                                                                                 |
| <a href="http://www.cnshb.ru">http://www.cnshb.ru</a>                             | Центральная научная сельскохозяйственная библиотека                                                                                                                                                                       |
| <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>                                 | Российская государственная библиотека                                                                                                                                                                                     |
| <a href="http://n-t.ru">http://n-t.ru</a>                                         | Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.                                                                                                                                           |
| <a href="https://rosinformagrotech.ru">https://rosinformagrotech.ru</a>           | Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса» |
| Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ                                                 |                                                                                                                                                                                                                           |
| <a href="http://lib.belgau.ru">http://lib.belgau.ru</a>                           | Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ                                                                                                                                                                  |
| <a href="http://ebs.rgazu.ru">http://ebs.rgazu.ru</a>                             | Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"                                                                                                                                                                           |
| <a href="http://e.lanbook.com/bo">http://e.lanbook.com/bo</a>                     | Электронно-библиотечная система издательства                                                                                                                                                                              |

|                                                                 |                                   |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <a href="http://www.consultant.ru">oks</a>                      | «Лань»                            |
| <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> | СПС Консультант Плюс: Версия Проф |
| u                                                               |                                   |

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

| Виды помещений                                                     | Оборудование и технические средства обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| № 26Т<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Специализированная мебель на 168 посадочных мест.<br>Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная.<br>Набор демонстрационного оборудования:<br>Проектор Epson EB-X18,<br>Экран для проектора, компьютер в сборе, аудиосистема (колонки), доска магнитно-маркерная, имеется система видеонаблюдения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| № 23Т<br>Учебная лаборатория сельскохозяйственных машин            | Специализированная мебель на 30 посадочных мест.<br>Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая.<br>Набор демонстрационного оборудования:<br>мультимедийное оборудование;<br>3 информационных планшета с акриловыми карманами<br>Корпус плуга на подставке (натурный образец);<br>Схема управления опрыскивателями компании «Jacto». ЗАО «Агриматко» (стенд);<br>Выкапывающая вилка РКС-6 (натурный образец);<br>Корнезаборник РКС-6 (натурный образец);<br>Пневматический высевной аппарат Challenger (натурный образец с приводом);<br>Секция культиватора КРН-4,2 (натурный образец);<br>Туковывсевающий аппарат АТД-2 (натурный образец);<br>Сошниковая секция с однодисковым сошником сеялки John Deere;<br>Дисковый нож (натурный образец);<br>Предплужник (натурный образец);<br>Стойка дисковой бороны Rubin Lemken без диска (натурный образец);<br>Стойка культиватора КПЭ-3,8 без лапы (натурный образец); |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                | Лапы культиваторов (натурные образцы);<br>Секция легкой зубовой бороны (натурный образец);<br>Секция бороны ВНИИСП (натурный образец 3 зуба);<br>Арычник-бороздореz (натурный образец);<br>Гидронасос Jacto JP-150 в разрезе (натурный образец);<br>Зерноуборочный комбайн «ДОН-1500Б» (стенд с комплектом из 10-ти плакатов);<br>Зерноуборочный комбайн «Вектор» (стенд с комплектом из 10-ти плакатов);<br>Комплект плакатов из 247 шт. |
| №25Т<br>Компьютерный класс. Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) | Специализированная мебель на 14 посадочных мест.<br>Рабочее место преподавателя: стол, стул, компьютер в комплекте.<br>Набор демонстрационного оборудования: 15 компьютеров в комплекте.<br>Имеется система видеонаблюдения                                                                                                                                                                                                               |
| Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки)                                | Специализированная мебель; настенный плазменный телевизор, комплект компьютерной техники в сборе с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.                                                                                                                                                                                                       |

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Виды помещений                                                     | Оборудование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| № 26Т<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | - MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. |
| № 23Т<br>Учебная лаборатория сельскохозяйственных машин            | - MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.<br>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год. |
| №25Т                                                               | - MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Компьютерный класс. Аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p> | <p>RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>- Учебный комплект программного обеспечения: КОМПАС-3D V20. (сублицензионный договор № МЦ-20-00365/44 от 09.09.2020 г.)</p> <p>- 50 мест. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>- Учебный комплект программного обеспечения: КОМПАС-3D V20 до V21. (сублицензионный договор № МЦ-20-00560 от 25.10.2021 г.) - 50 мест. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.</p>                                           |
| <p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки)<br/>Ул. Вавилова, 24</p>   | <p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно.</p> <p>MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор от 10.12.2025 № 200910427125100571-4.0.25.1126) – 522 лицензии. Срок действия лицензии 1 год.</p> <p>Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.</p> <p>СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия – бессрочно.</p> |

### 7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

– ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 409эбс от 30.06.2025 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;

– ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;

– ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2025 от 06.10.2025 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань».

#### **7.4. Места проведения практической подготовки**

Практическая подготовка в форме практических занятий предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка в форме практических занятий осуществляется в структурном подразделении Университета: в УНИЦ «Агротехнопарк».

В ходе практической подготовки в форме практических занятий обучающиеся на примере конкретных почвообрабатывающих и посевных машин и (или) их рабочих органов закрепляют знания по настройке и основным регулировкам на заданную глубину работы и норму высева.

Каждый обучающийся принимает участие в подготовке почвообрабатывающих и посевных машин для обработки почвы и посева пропашных культур.

### **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом исполь-

зуются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно- двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).