

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.10.2022 12:55:39

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644093d8986ab6255891288f913a1551bc

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени В.Я.ГОРИНА»

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета,
к.э.н., доцент, **Китаев**
уч.степень, уч. звание _____ Ф.И.О.

« 23 » _____



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Механизация, электрификация и автоматизация
сельскохозяйственного производства**

Направление подготовки: 38.03.02 – «Менеджмент»

Направленность (профиль): Производственный менеджмент

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки – 2022

Майский, 2022

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12.08.2020 г. № 970;
- 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 по управлению рисками» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 августа 2018 года N 564н.

Составитель: доцент кафедры машин и оборудования в агробизнесе, кандидат технических наук Мартынов Евгений Алексеевич

Рассмотрена на заседании кафедры машин и оборудования в агробизнесе 12 мая 2022 г., протокол № 8-1-21/22

Зав. кафедрой



Макаренко А.Н.

Согласована с выпускающей кафедрой экономики 18 мая 2022 г., протокол № 12

Зав. кафедрой



Е.А. Голованева

Руководитель основной
профессиональной
образовательной программы



А.А. Белов

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины формирование знаний и умений по основам механизации, автоматизации и электрификации сельскохозяйственного производства. Дать понятие об основных видах энергоносителей в сельском хозяйстве и приемах их эксплуатации.

1.2. Задачи дисциплины – дать студентам знание по устройству тракторов, принципу работы их агрегатов, узлов и механизмов, устройству, условиям нормального функционирования базовых сельскохозяйственных машин и методах их технологической настройки на стационаре и в работе, расчету, комплектованию агрегатов с высокими технико-экономическими показателями при возделывании с/х культур по индустриальным технологиям, методам обоснования состава МТП для предприятий АПК, расчету производительности сельскохозяйственных агрегатов и определения путей ее повышения, определению расхода ГСМ и эксплуатационных затрат при выполнении сельскохозяйственных работ, механизации технологических процессов в животноводстве, основам электрификации и автоматизации с/х производства.

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

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

Дисциплина «Механизация, электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства» относятся к обязательной части (Б1.О.12) основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

| | |
|---|--|
| Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль) | 1. Основы профессиональной деятельности |
| | 2. Математика |
| | 3. Основы технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Требования к предварительной подготовке обучающихся | Знать основы технологии производства продукции отрасли растениеводства и животноводства, её переработку и хранение. |
| | Уметь выявлять проблемы экономического характера при анализе процессов механизации и электрификации в сельскохозяйственном производстве. |
| | Владеть навыками самостоятельного овладения знаниями по новым техническим средствам и технологиям, анализа эффективности применения техники и технологий. |

Дисциплина является предшествующей для освоения дисциплины «Экономика организации» и блока 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

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 |
|------------------|--|---|---|
| ПК-4 | Владеет знаниями, необходимыми для определения экономической эффективности использования технологического оборудования и технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции в деятельности предприятий агропромышленного комплекса | ПК-4.1 Способен применять знания о машинах, орудиях и технологическом оборудовании при определении экономической эффективности в деятельности предприятий | Знать: технологическое оборудование и технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Уметь: применять знания о машинах, орудиях и технологическом оборудовании при определении экономической эффективности в деятельности предприятий. Владеть: методами определения экономической эффективности использования технологического оборудования и технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции в деятельности предприятий агропромышленного комплекса. |

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

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

| Вид работы (в соответствии с учебным планом) | Объем учебной работы, час | |
|---|---------------------------|--------------|
| | Очная | Очно-заочная |
| Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам) | | |
| Семестр изучения дисциплины | 3 | 3 |
| Общая трудоемкость, всего, час | <i>108</i> | <i>108</i> |
| зачетные единицы | <i>3</i> | <i>3</i> |
| 1. Контактная работа | | |
| 1.1. Контактная аудиторная работа (всего) | 36,25 | 20,25 |
| В том числе: | | |
| Лекции (<i>Лек</i>) | 18 | 10 |
| Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>) | - | - |
| Практические занятия (<i>Пр</i>) | 18 | 10 |
| Установочные занятия (<i>УЗ</i>) | - | - |
| Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>) | - | - |

| | | |
|--|--------------|--------------|
| Текущие консультации (ТК) | - | - |
| 1.2.Промежуточная аттестация | | |
| Зачет (КЗ) | 0,25 | 0,25 |
| Экзамен (КЭ) | - | - |
| Выполнение курсовой работы (проекта) (КНKP) | - | - |
| Выполнение контрольной работы (ККН) | - | - |
| 1.3.Контактная внеаудиторная работа (контроль) | 18 | 21 |
| 2. Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 53,75 | 66,75 |
| в том числе: | | |
| Самостоятельная работа по проработке лекционного материала | 10 | 12 |
| Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям | 10 | 12 |
| Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение | 10 | 12 |
| Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы) | 17,75 | 24,75 |
| Подготовка к зачету | 6 | 6 |

| Наименование модулей и разделов дисциплины | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час | | | | | | | |
|--|---|--------|----------------------------|------------------------|-----------------------------|--------|----------------------------|------------------------|
| | Очная форма обучения | | | | Очно-заочная форма обучения | | | |
| | Всего | Лекции | Лабораторно-практ. занятия | Самостоятельная работа | Всего | Лекции | Лабораторно-практ. занятия | Самостоятельная работа |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 |
| <i>Текущие консультации</i> | - | | | | - | | | |
| <i>Установочные занятия</i> | - | | | | - | | | |
| <i>Промежуточная аттестация</i> | 0,25 | | | | 0,25 | | | |
| <i>Контактная аудиторная работа (всего)</i> | 36,25 | 18 | 18 | - | 20,25 | 10 | 10 | - |
| <i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i> | 18 | | | | 18 | | | |
| <i>Самостоятельная работа (всего)</i> | 53,75 | | | | 66,75 | | | |
| <i>Общая трудоемкость</i> | 108 | | | | 108 | | | |

4.3 Содержание дисциплины

| Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины |
|---|
| Модуль №1 «Общее устройство тракторов и автомобилей» |
| 1. Тракторы и автомобили. Двигатели внутреннего сгорания. Основные механизмы двигателей. |
| Общие сведения о тракторах и автомобилях. Классификация. Основные составные части машин. Основные механизмы тракторов и автомобилей. ДВС бензиновые и дизельные. Пути развития техники в АПК. Основные механизмы двигателей. Принцип работы ДВС |
| 2. Трансмиссии и ходовая часть. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей |
| Модуль №2 «Машины для обработки почвы, внесения удобрений, посева и химической защиты» |
| 1. Машины для основной обработки почвы |
| Виды обработки почвы. Основная обработка почвы. Классификация плугов. |
| 2. Машины для поверхностной и противоэрозионной обработке почвы |
| Боронование. Зубовые бороны. Дисковые бороны. Культивация. Прикатывание. Лушение. Фрезерование. Комбинированные почвообрабатывающие машины |
| 3. Посевные и посадочные машины |
| Способы посева. Классификация сеялок. Типы высевальных аппаратов. Семяпроводы и тукопроводы. Сошники. Картофелесажалки |

| Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины |
|--|
| 4. Машины для внесения минеральных и органических удобрений |
| Виды удобрений. Способы внесения удобрений. Технологии внесения удобрений. Машины для подготовки и погрузки минеральных удобрений. Туковысевающие аппараты. Машины для внесения твердых минеральных удобрений. Машины для внесения твердых органических удобрений. Способы внесения жидких удобрений |
| 5. Машины для химической защиты растений |
| Методы защиты растений. Способы защиты растений. Способы протравливания семян |
| Модуль №3 Уборочные машины, возделывания и уборки овощных культур, для садоводства и мелиоративные машины |
| 1. Машины для заготовки кормов |
| Машины для заготовки кормов. Технологии заготовки сена. Режущие аппараты. Косилки. Грабли. Кормоуборочные комбайны |
| 2. Машины для уборки зерновых и других культур |
| Способы уборки зерновых культур. Валковые жатки. Платформы-подборщики. Жатки для прямого комбайнирования. Зерноуборочные комбайны. Классификация зерноуборочных комбайнов. |
| 3. Машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна |
| Послеуборочная обработка зерна. Способы очистки и сортирования зерна. Сушка зерна. |
| 4. Машины для уборки картофеля и сахарной свеклы |
| Способы уборки свеклы. Технологии уборки свеклы. Ботвоуборочные машины. Корнеуборочные машины. Свеклопогрузчики |
| Модуль №4 «Механизация животноводства» |
| 1. Механизация водоснабжения |
| Фермы и комплексы КРС. Свиноводческие фермы и комплексы. Птицеводческие фермы и комплексы. Системы водоснабжения. Классификация поилок |
| 2. Машинное доение коров и первичная обработка молока |
| Доильные установки. Первичная обработка молока. Очистка молока. Охлаждение молока. Пастеризация и стерилизация молока. Сепарирование молока |
| 3. Машины для раздачи кормов |
| Кормление животных. Подготовка кормов к скармливанию. Раздача кормов |
| 4. Машины для удаления навоза |
| Технологии уборки, удаления, переработки и использования навоза. Средства механизации уборки навоза. Методы очистки и обеззараживания навоза. Навозохранилища |

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 (очная форма обучения)

| № п/п | Наименование рейтингов, модулей и блоков | Формируемые компетенции | Объем учебной работы | | | | Форма контроля знаний | Количество баллов (min) | Количество баллов (max) |
|--|---|-------------------------|----------------------|-----------|-------------------|----------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | Общая трудоемкость | Лекции | Лабор.-практ.заня | Самост. работа | | | |
| Всего по дисциплине | | ПК-4 | 108 | 18 | 18 | 53,75 | Зачёт | 51 | 100 |
| I. Рубежный рейтинг | | | | | | | Сумма баллов за модули | 31 | 60 |
| Модуль №1 «Общее устройство тракторов и автомобилей» | | ПК-4 | 18 | 4 | 2 | 12 | | 5 | 10 |
| 1 | Тракторы и автомобили. Двигатели внутреннего сгорания. Основные механизмы двигателей | | 9 | 2 | 1 | 6 | Устный опрос | 2 | 5 |
| 2 | Трансмиссии и ходовая часть. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей | | 9 | 2 | 1 | 6 | Устный опрос | 3 | 5 |
| Модуль №2 «Машины для обработки почвы, внесения удобрений, посева и химической защиты» | | ПК-4 | 25 | 5 | 8 | 12 | | 6 | 10 |
| 1 | Машины для основной обработки почвы | | 5 | 1 | 2 | 2 | Устный опрос | 1 | 2 |
| 2 | Машины для поверхностной и противоэрозионной обработке почвы | | 5 | 1 | 2 | 2 | Устный опрос | 2 | 2 |
| 3 | Посевные и посадочные машины | | 5 | 1 | 2 | 2 | Устный опрос | 1 | 2 |
| 4 | Машины для внесения минеральных и органических удобрений | | 5 | 1 | 1 | 3 | Устный опрос | 1 | 2 |
| 5 | Машины для химической защиты растений | | 5 | 1 | 1 | 3 | Устный опрос | 1 | 2 |
| Модуль №3 Уборочные машины, возделывания и уборки овощных культур, для садоводства и мелиоративные машины | | ПК-4 | 20 | 4 | 4 | 12 | | 10 | 20 |
| 1 | Машины для заготовки кормов | | 5 | 1 | 1 | 3 | Устный опрос | 2 | 4 |
| 2 | Машины для уборки зерновых и | | 5 | 1 | 1 | 3 | Устный | 2 | 4 |

| | | | | | | | | | |
|--|--|-------------|--------------|----------|----------|--------------|--------------|-----------|-----------|
| | других культур | | | | | | опрос | | |
| 3 | Машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна | 5 | 1 | 1 | 3 | | | 3 | 6 |
| 4 | Машины для уборки картофеля и сахарной свеклы | 5 | 1 | 1 | 3 | | Устный опрос | 3 | 6 |
| Модуль №4 «Механизация животноводства» | | ПК-4 | 26,75 | 5 | 4 | 17,75 | | 10 | 20 |
| 1 | Механизация водоснабжения | 8 | 1 | 1 | 6 | | Устный опрос | 2 | 4 |
| 2 | Машинное доение коров и первичная обработка молока | 9 | 2 | 1 | 6 | | Устный опрос | 2 | 4 |
| 3 | Машины для раздачи кормов | 6 | 1 | 1 | 4 | | Устный опрос | 3 | 6 |
| 4 | Машины для удаления навоза | 3,75 | 1 | 1 | 1,75 | | Устный опрос | 3 | 6 |
| II. Творческий рейтинг | | | | | | | | 2 | 5 |
| III. Рейтинг личностных качеств | | | | | | | | 3 | 10 |
| IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований | | | | | | | | + | + |
| V. Промежуточная аттестация | | | | | | | Зачёт | 15 | 25 |

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 | Максимум 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 личностных 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 сформированности прикладных практических требований | Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем 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- | 25 |

| | | |
|------------------|--|-----|
| | теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. | |
| Итоговый рейтинг | Определяется путём суммирования всех рейтингов | 100 |

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

| | | | |
|----------------|--------------|----------------|-----------------|
| Не зачтено | Зачтено | Зачтено | Зачтено |
| менее 51 балла | 51-67 баллов | 67,1-85 баллов | 85,1-100 баллов |

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;
- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- студент не может 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. Механизация и технология животноводства : учебник / В. В. Кирсанов, Д. Н. Мурусидзе, В. Ф. Некрашевич [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 585 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005704-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1074181>. – Режим доступа: по подписке.

2. Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 383 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/16174. - ISBN 978-5-16-011186-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1855472>. – Режим доступа: по подписке.

6.2 Дополнительная литература

1. Механизация, электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства для бакалавров [Электронный ресурс]: учебное пособие к выполнению практических занятий / А. Н. Макаренко [и др.]; Белгородский ГАУ. – Майский: Белгородский ГАУ, 2016. - 102 с.

2. Новиков, А. В. Техническое обеспечение производства продукции растениеводства: Учебник / А.В. Новиков, И.Н. Шило, Т.А. Непарко; Под ред. А.В.Новикова - Москва : НИЦ Инфра-М; Минск : Нов. знание, 2012. - 512 с.: ил.; . - (ВО). ISBN 978-5-16-006025-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/224746>. – Режим доступа: по подписке.

6.2.1. Периодические издания

1. Сельский механизатор.
2. Инновации в АПК: проблемы и перспективы.
3. Тракторы и сельскохозяйственные машины.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся 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

1. УМК по дисциплине «Механизация, электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства» – Режим доступа: <https://do.belgau.edu.ru/>

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента |
|------------------------------------|--|
| Лекция | <p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить 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.</p> |
| Лабораторно - практические занятия | <p>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 (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.</p> |
| Самостоятельная работа | <p>Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, 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. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p> |

| | |
|------------------------------|--|
| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента |
| Подготовка к экзамену/зачету | При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач |

6.3.2. Видеоматериалы

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

<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/recast.php>

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

| Электронные ресурсы свободного доступа | |
|---|---|
| http://elibrary.ru/defaultx.asp | Всероссийский институт научной и технической информации |
| http://www2.viniti.ru | Научная электронная библиотека |
| http://www.fasi.gov.ru/ | Федеральное агентство по науке и инновациям. |
| http://www.mcx.ru/ | Министерство сельского хозяйства РФ |
| http://www.agro.ru/news/main.aspx | Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги. |
| http://www.iqlib.ru/ | Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания. |
| http://www.scirus.com/ | Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках. |
| http://www.scintific.nard.ru/ | Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок. |
| http://www.ras.ru/ | Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса. |
| http://nature.web.ru/ | Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации. |
| http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/ | Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ)-универсальная |

| | |
|---|---|
| | классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ. |
| http://www.cnsnb.ru/ | Центральная научная сельскохозяйственная библиотека |
| http://www.agroportal.ru | АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК. |
| http://www.rsl.ru | Российская государственная библиотека |
| http://www.edu.ru | Российское образование. Федеральный портал |
| http://n-t.ru/ | Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии. |
| http://www.nauki-online.ru/ | Науки, научные исследования и современные технологии |
| http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html | Полнотекстовые электронные библиотеки |
| Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ | |
| http://lib.belgau.edu.ru | Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ |
| http://ebs.rgazu.ru/ | Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" |
| http://znanium.com/ | ЭБС «ZNANIUM.COM» |
| http://e.lanbook.com/books/ | Электронно-библиотечная система издательства «Лань» |
| http://www.garant.ru/ | Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) |
| http://www.consultant.ru | СПС Консультант Плюс: Версия Проф |
| http://www2.viniti.ru/ | Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН |
| http://window.edu.ru/catalog/ | Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» |

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 |
|---|--|
| <p>№ 26Т Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</p> | <p>Специализированная мебель, мультимедийный проектор, экран проектора, компьютер в сборе, аудиосистема (колонки), доска магнитно-маркерная</p> |
| <p>№23Т Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> | <p>Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая. Набор демонстрационного оборудования: мультимедийное оборудование; 3 информационных планшета с акриловыми карманами Корпус плуга на подставке (натурный образец); Схема управления опрыскивателями компании «Jacto». ЗАО «Агриматко» (стенд); Выкапывающая вилка РКС-6 (натурный образец); Корнезаборник РКС-6 (натурный образец); Пневматический высевающий аппарат Challenger (натурный образец с приводом); Секция культиватора КРН-4,2 (натурный образец); Туковысевающий аппарат АД-2 (натурный образец); Сошниковая секция с однодисковым сошником сеялки JohnDeer; Дисковый нож (натурный образец); Предплужник (натурный образец); Стойка дисковой бороны RubinLemken без диска (натурный образец); Стойка культиватора КПЭ-3,8 без лапы (натурный образец); Лапы культиваторов (натурные образцы); Секция легкой зубовой бороны (натурный образец); Секция бороны ВНИИСП (натурный образец 3 зуба); Арычник-бороздорез (натурный образец); Гидронасос Jacto JP-150 в разрезе (натурный образец); Зерноуборочный комбайн «ДОН-1500Б» (стенд с комплектом из 10-ти плакатов);</p> |

| | |
|--|--|
| | Зерноуборочный комбайн «Вектор» (стенд с комплектом из 10-ти плакатов); Комплект плакатов из 247 шт. |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) | Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\IntelCeleron, 1715 MHz\256 МБ PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV GraphicsController, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI |

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

| Виды помещений | Программное обеспечение |
|--|--|
| № 26Т Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | - MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. - Kaspersky Endpoint Security (Договор №963/2021 от 23.12.2021. Срок действия до 28.12.2022). |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №23Т | - MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. - Kaspersky Endpoint Security (Договор №963/2021 от 23.12.2021. Срок действия до 28.12.2022). |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) | - Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. - MSWindowsWinStrtr 7 AcdmcLegalizationRUSOPLNL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. - Kaspersky Endpoint Security (Договор №963/2021 от 23.12.2021. Срок действия до 28.12.2022). - Информационно правовое обеспечение |

| | |
|--|--|
| | <p>"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», договор на оказание услуг № 5547эбс/118 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 10.12.2021;
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;
- ЭБС «Лань», договор №74 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 08.10.2021;
- ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

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 используются 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).