

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.09.2022 14:40:35
Уникальный программный код:
5258223550

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного факультета,
к.т.н., профессор
/Стребков С.В./
» 05 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Новая отечественная и зарубежная техника

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация Магистр

Год начала подготовки - 2022

Майский, 2022

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:


- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратура), утвержденного и введенного в действие с 30 декабря 2017 г. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №709 от 26.07.2017 г;
- 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 Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года N 555н.

Составитель: кандидат технических наук, доцент Макаренко А.Н.

Рассмотрена на заседании кафедры машин и оборудования в агробизнесе

«19» 05 2022 г., протокол № 9-21/22

зав. кафедрой  Макаренко А.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Рыжков А.В.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины - получение углубленных знаний по устройству, конструкции, теории технологических и рабочих процессов, новой отечественной и зарубежной сельскохозяйственной техники, и оборудования.

1.2 Задачи дисциплины заключаются в изучении студентами общей конструкции почвообрабатывающих, посевных, мелиоративных и уборочных машин и орудий; достижений науки и техники в области механизации; освоении прогрессивных технологий и технических средств в нашей стране и за рубежом.

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

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

Новая отечественная и зарубежная техника относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.04), основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

| | |
|---|--|
| Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль) | Современные проблемы отрасли |
| | Оптимизация конструктивных и режимных параметров машин в агроинженерии |
| | Система технологических процессов в животноводстве и растениеводстве |
| | Оптимизация технологических процессов |
| Требования к предварительной подготовке обучающихся | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- руководящие и нормативные документы по использованию машинных технологий в растениеводстве;- передовой опыт применения машинных технологий и средств механизации в растениеводстве и животноводстве;- основные направления и тенденции развития с.-х. техники;- принципы работы, назначение, устройство, технические характеристики, достоинства и недостатки техники. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- обнаруживать и устранять неисправности в работе машин; самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новой сельскохозяйственной техники; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками работы, регулировок сельскохозяйственной техники. |

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|------------------|---|---|---|
| ПК-1 | Способен осуществлять выбор и обеспечивать эффективное использование машин и оборудования для технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства | ПК-1.1. Определяет машинные технологии и системы машин для производства продукции растениеводства и животноводства | <p>Знать: применяемые машинные технологии и системы машин для производства продукции растениеводства и животноводства в нашей стране и за рубежом.</p> <p>Уметь: проектировать производственно-технологические линии и подбирать комплекты отечественных и зарубежных машин и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>Владеть: методами оценки характеристик машин, агрегатов и комплексов механизации технологических процессов в растениеводстве и животноводстве.</p> |
| ПК-2 | Способен проводить анализ эффективности технологических процессов и технических средств, машинных технологий сельскохозяйственного производства | ПК-2.1. Способен проводить анализ эффективности машинных технологий, технологических процессов в растениеводстве и животноводстве | <p>Знать: состояние и направление развития научно-технического прогресса в области машинных технологий в нашей стране и за рубежом; технологии производства, обработки и частичной переработки продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>Уметь: применять прогрессивные технологии производства продукции растениеводства и животноводства; использовать прогрессивные способы и приемы механизации производственных процессов.</p> <p>Владеть: методами решения задач, связанных с выбором и оценкой отечественных и зарубежных машин и оборудования для механизированных технологий в растениеводстве и животноводстве.</p> |
| | | ПК-2.3. Демонстрирует знания по эффективному применению машин и оборудования при производ- | Знать: современные машины и оборудование, используемые в аграрном производстве в нашей стране и за рубежом; |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | стве продукции растениеводства и животноводства | <p>основы проектирования средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.</p> <p>Уметь: решать задачи, связанные с технологическим расчетом и выбором машин и оборудования для производства сельскохозяйственной продукции; рационально использовать материальные и энергосберегающие технологические средства; правильно эксплуатировать современную сельскохозяйственную технику и технические средства управления производством.</p> <p>Владеть: методами и навыками профессиональной эксплуатации отечественных и зарубежных машин, технологического оборудования и электроустановок; использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов их работы.</p> |
|--|--|---|--|

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 | Заочная |
| Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам) | | |
| Семестр изучения дисциплины | 4 | 5 |
| Общая трудоемкость, всего, час | 144 | 144 |
| зачетные единицы | 4 | 4 |
| 1. Контактная работа | | |
| 1.1. Контактная аудиторная работа (всего) | 38,4 | 22,4 |
| В том числе: | | |
| Лекции (<i>Лек</i>) | 18 | 6 |
| Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>) | - | - |
| Практические занятия (<i>Пр</i>) | 18 | 8 |
| Установочные занятия (<i>УЗ</i>) | - | 2 |
| Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>) | 2 | - |
| Текущие консультации (<i>ТК</i>) | - | 6 |
| 1.2. Промежуточная аттестация | | |
| Зачет (<i>КЗ</i>) | - | - |
| Экзамен (<i>КЭ</i>) | 0,4 | 0,4 |
| Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНKP</i>) | - | - |

| | | |
|--|-------------|--------------|
| Выполнение контрольной работы (ККН) | - | - |
| 1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль) | 9 | 4 |
| 2. Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 96,6 | 117,6 |
| в том числе: | | |
| Самостоятельная работа по проработке лекционного материала | 16 | 18 |
| Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям | 42 | 22 |
| Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение | 20 | 64 |
| Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы) | 9,6 | 9,6 |
| Подготовка к экзамену | 9 | 4 |

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 | | | | 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 |
| Модуль 1. «Техника для растениеводства» | 79 | 12 | 12 | 55 | 85 | 4 | 6 | 75 |
| 1. Почвообрабатывающие, посевные и посадочные машины | 16 | 4 | 2 | 10 | 19 | 2 | 2 | 15 |
| 2. Машины для внесения удобрений и защиты растений | 14 | 2 | 2 | 10 | 19 | 2 | 2 | 15 |
| 3. Машины для заготовки кормов. Кормоуборочные комбайны. | 14 | 2 | 2 | 10 | 17 | - | 2 | 15 |
| 4. Зерноуборочные комбайны. | 14 | 2 | 2 | 10 | 15 | - | - | 15 |
| 5. Машины для уборки корнеклубнеплодов | 14 | 2 | 2 | 10 | 15 | - | - | 15 |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i> | 7 | - | 2 | 5 | - | - | - | - |
| Модуль 2. «Техника для животноводства» | 53,6 | 6 | 6 | 41,6 | 46,6 | 2 | 2 | 42,6 |
| 1. Многофункциональные агрегаты и раздатчики кормов | 16 | 2 | 2 | 12 | 18 | 2 | 2 | 14 |
| 2. Сельскохозяйственные погрузчики | 15 | 2 | 1 | 12 | 14 | - | - | 14 |
| 3. Оборудование для хранилищ кормов | 15 | 2 | 1 | 12 | 14,6 | - | - | 14,6 |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i> | 7,6 | - | 2 | 5,6 | - | - | - | - |
| <i>Предэкзаменационные консультации</i> | 2 | | | | - | | | |
| <i>Текущие консультации</i> | - | | | | 6 | | | |
| <i>Установочные занятия</i> | - | | | | 2 | | | |
| <i>Промежуточная аттестация</i> | 0,4 | | | | 0,4 | | | |
| <i>Контактная аудиторная работа (всего)</i> | 38,4 | 18 | 18 | - | 22,4 | 6 | 8 | - |
| <i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i> | 9 | | | | 4 | | | |
| <i>Самостоятельная работа (всего)</i> | 96,6 | | | | 117,6 | | | |
| <i>Общая трудоемкость</i> | 144 | | | | 144 | | | |

4.3 Содержание дисциплины

| Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины |
|--|
| Модуль 1. «Техника для растениеводства» |
| <i>1. Почвообрабатывающие, посевные и посадочные машины</i> |
| 1.1. Машины для основной обработки почвы. Навесные оборотные плуги. Полунавесные оборотные плуги. Регулировочный центр поворота. Механизм поворота плуга. Разновидности плужных корпусов. Регулирование ширины захвата плуга. Оснастка плуга. Гидравлическое изменение глубины. |
| 1.2. Машины для поверхностной обработки почвы. Культиваторы, дисковые бороны, глубокихлители, рыхлители технологической колеи, ротационные бороны. Конструкции рабочих органов. Предпосевные комбинации. |
| 1.3. Машины для посева и посадки. Механические сеялки. Пневматические сеялки. Рабочие органы сеялок, высевающие катушки механических. Функции измерения, управления и регулировки. Функции электроники. |
| <i>2. Машины для внесения удобрений и защиты растений</i> |
| 2.1. Машины для подготовки и внесения твердых минеральных и органических удобрений. Центробежные разбрасыватели. Система внесения удобрений Limiter. Электрическое управление шиберами заслонками. Гидравлический привод разбрасывающих дисков. Универсальный разбрасыватель удобрений и навоза. Разбрасыватели органических удобрений. |
| 2.2. Машины для внесения жидких минеральных и органических удобрений. Машины для внесения жидких минеральных удобрений. Цистерны для внесения навозной жижи и жидкого навоза. |
| 2.3. Машины для химической защиты растений. Навесные опрыскиватели. Прицепные опрыскиватели. Схемы распределения опрыскивателей. Производительность агрегатов на опрыскивании. |
| <i>3. Машины для заготовки кормов</i> |
| 3.1. Машины для скашивания, ворошения, сгребания и прессования сена. Дисковые косилки. Косилки-плющилки. Фронтальные барабанные косилки. Прицепные ротационные косилки с плющилкой. Гидрофицированная садовая косилка. Мульчирующая косилка-резчик. Рулонные пресс-подборщики. Поршневые пресс-подборщики. Пресс-подборщик высокой степени сжатия. Мини упаковщик. |
| 3.2. Кормоуборочные комбайны. Самоходные кормоуборочные комбайны. Прицепные кормоуборочные комбайны. Валковый подборщик соломоизмельчитель. |
| <i>4. Зерноуборочные комбайны</i> |
| 4.1. Зерноуборочные комбайны. Общая компоновка зерноуборочных комбайнов. Кабина зерноуборочных комбайнов. Система PROFI CAM CLAAS и рабочее освещение. Электронные системы управления. Молотильная система APS. Система сепарации ROTO PLUS. Система обмолота APS HYBRID SYSTEM. Система очистки JET STREAM. |
| <i>5. Машины для уборки корнеклубнеплодов</i> |
| 5.1. Машины для уборки корнеклубнеплодов. Свеклоуборочные комбайны. Картофелеуборочные комбайны. |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i> |
| Модуль 2. «Техника для животноводства» |
| 2.1. Многофункциональные агрегаты и раздатчики кормов. Мобильный кормосмеситель-кормораздатчик. Вертикальные миксеры-кормораздатчики. Горизонтальные смесители-кормораздатчики. Самоходные миксеры-кормораздатчики. |
| 2.2. Сельскохозяйственные погрузчики. Общая компоновка и системы современных фронтальных погрузчиков. |
| 2.3. Оборудование для хранилищ кормов. Погрузчик-подборщик для фуража. Раздатчик фуражных блоков. Машины для закладки кормов в пластиковые трубы. |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i> |

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 | Лаб.-практ. занятия | Самост. работа | | | |
| Всего по дисциплине | | ПК-1, ПК-2 | 144 | 18 | 18 | 96,6 | экзамен | 51 | 100 |
| I. Рубежный рейтинг | | | | | | | Сумма баллов за модули | 31 | 60 |
| Модуль 1. «Техника для растениеводства» | | ПК-1, ПК-2 | 79 | 12 | 12 | 55 | | 16 | 30 |
| 1. | Почвообрабатывающие, посевные и посадочные машины | | 16 | 4 | 2 | 10 | Устный опрос | | |
| 2. | Машины для внесения удобрений и защиты растений | | 14 | 2 | 2 | 10 | Устный опрос | | |
| 3. | Машины для заготовки кормов. | | 14 | 2 | 2 | 10 | Устный опрос | | |
| 4. | Зерноуборочные комбайны. | | 14 | 2 | 2 | 10 | Устный опрос | | |
| 5. | Машины для уборки корнеклубнеплодов | | 14 | 2 | 2 | 10 | Устный опрос | | |
| <i>Итоговый контроль знаний по темам модуля 1</i> | | | 7 | - | 2 | 5 | Тестирование | | |
| Модуль 2. «Техника для животноводства» | | ПК-1, ПК-2 | 53,6 | 6 | 6 | 41,6 | | 15 | 30 |
| 1. | Многофункциональные агрегаты и | | 16 | 2 | 2 | 12 | Устный опрос | | |
| 2. | Сельскохозяйственные погрузчики | | 15 | 2 | 1 | 12 | Устный опрос | | |
| 3. | Оборудование для хранилищ кор- | | 15 | 2 | 1 | 12 | Устный опрос | | |
| <i>Итоговый контроль знаний по темам модуля 2</i> | | | 7,6 | - | 2 | 5,6 | Тестирование | | |
| II. Творческий рейтинг | | | | | | | | 2 | 5 |
| III. Рейтинг личностных качеств | | | | | | | | 3 | 10 |
| IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований | | | | | | | | + | + |
| V. Промежуточная аттестация | | | | | | | экзамен | 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-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 |

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета.

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 литература

1. Макаренко А.Н. Новая отечественная и зарубежная сельскохозяйственная техника. Учебное пособие для магистрантов сельскохозяйственных ВУЗов направления подготовки 110800.68 – «Агроинженерия», Белгород: БелГСХА им. В.Я. Горина, 2012. – 218 с. – Режим доступа: http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=122113533123512016&Image_file_name=Ingen%5CNov%5Fotech%5Fzarub%5Fsel%5Ftehnika%5Fuch%5Fpos%2Epdf&Image_file_mfn=37999&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=0&IMAGE_DOWNLOAD_TEXT=1#search=%22%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F%20%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B8%20%D0%B7%D0%B0%D1%80%D1%83%D0%B1%D0%B5%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%22

6.2 Дополнительная литература

1. Новая отечественная и зарубежная сельскохозяйственная техника : курс лекций для магистрантов направления подготовки 110800.68 - Агроинженерия / автор-сост. А.Н. Макаренко. - Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2012. - 43 с. - Режим доступа: http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=112118533123502612&Image_file_name=Ingen%5CNov%5Fotech%5Fzarub%5Fsel%5Ftehnika%5Fkurs%2Epdf&Image_file_mfn=37998&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=0&IMAGE_DOWNLOAD_TEXT=1#search=%22%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F%20%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B8%20%D0%B7%D0%B0%D1%80%D1%83%D0%B1%D0%B5%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B9%22

2. Современные зерноуборочные комбайны: учебное пособие / В. Н. Ожерельев. - М. : Колос, 2009. - 176 с.

3. Гаврилов К.Л. Тракторы и сельскохозяйственные машины иностранного и отечественного производства. Устройство, диагностика и ремонт. – ИПК Звезда, 2010 г. – 352 с.

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

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента |
|---------------------|--|
| Лекция | 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 |

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента |
|----------------------------------|--|
| | консультации, на практическом занятии. |
| Лабораторно-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 (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме. |
| 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> |
| 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/mehanizatsiya.php>

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

| Электронные ресурсы свободного доступа | |
|---|---|
| http://elibrary.ru/default_x.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.narod.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.cnshb.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 |
|--|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 26Т. | Специализированная мебель на 168 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная. Набор демонстрационного оборудования: Проектор Epson EB-X18, Экран для проектора, компьютер в сборе, аудиосистема (колонки), доска магнитно-маркерная. Имеется система видеонаблюдения. |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №14Т - Учебный класс «Современная сельскохозяйственная техника (Ростсельмаш)». | Специализированная мебель на 44 посадочных места. Рабочее место преподавателя: стол, стул. Набор демонстрационного оборудования: Проектор; Доска магнитно-маркерная; Колонки Sven; Ноутбук Lenovo, Экран настенный; Детали в разрезе: гидравлический распределитель, редуктор, турбокомпрессор. 3 информационных планшета Ростсельмаш; Комплект плакатов Ростсельмаш из 35 шт. |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» 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\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Mб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, 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 | Оборудование |
|--|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 26Т. | - 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 лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 14Т | - 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 сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) | Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №26 на передачу неисключительных прав от 26.12.2019. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL 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). Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. Консультант Плюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA |

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).