

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Иванович

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb2372600d4240b497e610238794e3894

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./

« 07 » 07 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
« Региональная сельскохозяйственная техника»

Направление подготовки : 35.03.06 – «Агроинженерия»
шифр, наименование

Направленность (профиль): Технические системы в агробизнесе

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2020

Майский, 2020

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 Российской Федерации от 23.08.2017 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 Российской Федерации №301 от 05 апреля 2017 г.;
- профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 21.05.2014 г. №340н;
 - основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ направления подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия», профиль подготовки – Технические системы в агробизнесе.


Составитель: доцент кафедры «Машины и оборудование в агробизнесе», кандидат технических наук Казаков Константин Владимирович

Рассмотрена на заседании кафедры «Машины и оборудование в агробизнесе»

« 15 » 08 2020 г., . протокол № 10-19/20

Зав. кафедрой «Машины и оборудование в агробизнесе»

 / Макаренко А.Н. /

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Чехунов О.А.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины - овладение знаниями по устройству, конструкции, режимам и настройке сельскохозяйственной техники, выпускаемой на предприятиях Белгородской области, на конкретные условия работы.

1.2. Задачи: изучение истории развития и становления сельскохозяйственного машиностроения на территории Белгородской области; изучение основ средств комплексной механизации производства продукции растениеводства; изучение конструкций почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин и орудий.

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

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

Дисциплина региональная сельскохозяйственная техника относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.13) основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

| | |
|---|---|
| Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль) | 1. Детали машин и основы конструирования |
| | 2. Сельскохозяйственные машины |
| | 3. Машины и оборудование в животноводстве |
| | 4. Машины и оборудование перерабатывающих производств |
| | 5. Тракторы и автомобили |
| | 6. Гидравлика |
| | 7. Теплотехника |
| Требования к предварительной подготовке обучающихся | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ общие базовые сведения по свойствам материалов, гидравлических жидкостей и основам конструирования;➤ элементарные компьютерные модели опытов;➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ анализировать конструктивно-технологические параметры машин;➤ организовывать и планировать исследования;➤ принимать решение по проблемам постановки опытов; <p>владеть:</p> |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ➤ определением агротехнических, энергетических и эксплуатационно-технологических показателей машин; ➤ базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям. |
|--|--|

Дисциплина является предшествующей для написания выпускной квалификационной работы.

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-1 | Способен выполнять работы по повышению эффективности машин и установок в сельскохозяйственном производстве | ПК-1.2 Определяет технологию и систему машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства, систему технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства | <p>знать: современные технологии и системы машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продукции растениеводства и животноводства</p> <p>уметь: применять современные технологии и системы машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продукции растениеводства и животноводства</p> <p>владеть методами и навыками технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства</p> |
| ПК-3 | Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве | ПК-3.1 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования | <p>знать: технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования</p> <p>уметь: организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p> <p>владеть методами современного монтажа, наладки машин и</p> |

| Коды компетенций | Формулировка компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|-------------------------|---------------------------------|--|---|
| | | | установок, поддержания режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования. |

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) | 5 | 4 курс |
| Семестр изучения дисциплины | 5 | 4 курс |
| Общая трудоемкость, всего, час | 180 | 180 |
| зачетные единицы | 5 | 5 |
| 1. Контактная работа | | |
| 1.1. Контактная аудиторная работа (всего) | 70,25 | 21,95 |
| В том числе: | | |
| Лекции (<i>Лек</i>) | 26 | 4 |
| Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>) 16 | 18 | 4 |
| Практические занятия (<i>Пр</i>) | 26 | 4 |
| Установочные занятия (<i>УЗ</i>) | | 2 |
| Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>) | | - |
| Текущие консультации (<i>ТК</i>) | - | 7,5 |
| 1.2. Промежуточная аттестация | | |
| Зачет (<i>КЗ</i>) | 0,25 | 0,25 |
| Экзамен (<i>КЭ</i>) | | |
| Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНKP</i>) | | |
| Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>) | - | 0,2 |
| 1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль) | 18 | 4 |
| 2. Самостоятельная работа обучающихся (всего) | | |
| | 91,75 | 154,05 |
| в том числе: | | |
| Самостоятельная работа по проработке лекционного материала | 10 | 10 |
| Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям | 11,75 | 14,05 |
| Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение | 50 | 100 |
| Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы) | 10 | 20 |
| Подготовка к зачету | 10 | 10 |

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. «Региональные почвообрабатывающие и посевные машины» | 78 | 16 | 22 | 40 | 83 | 2 | 4 | 77 |
| 1. Машины для основной обработки почвы | 29 | 4 | 10 | 15 | 28,5 | 0,5 | 1 | 27 |
| 2. Машины для предпосевной обработки почвы | 25 | 4 | 6 | 15 | 26,5 | 0,5 | 1 | 25 |
| 3. Посевные и посадочные машины, опрыскиватели | 24 | 8 | 6 | 10 | 28 | 1 | 2 | 25 |
| Модуль 2. «Региональные машины для внесения удобрений, раздачи кормов, уборочные машины» | 83,75 | 10 | 22 | 51,75 | 84,05 | 2 | 4 | 78,05 |
| 1. Машины для внесения удобрений, раздачи кормов | 25,75 | 4 | 10 | 11,75 | 29,55 | 1 | 0,5 | 28,05 |
| 2. Прицепы | 30 | 4 | 6 | 20 | 26 | 0,5 | 0,5 | 25 |
| 3. Уборочные машины | 28 | 2 | 6 | 20 | 28,05 | 0,5 | 3 | 25 |
| <i>Предэкзаменационные консультации</i> | | | | | | | | |
| <i>Текущие консультации</i> | | | | | | | 7,5 | |
| <i>Установочные занятия</i> | | | | | | | 2 | |
| <i>Промежуточная аттестация</i> | | | 0,25 | | | | 0,25 | |
| <i>Контактная аудиторная работа (всего)</i> | <i>70,25</i> | <i>26</i> | <i>44</i> | <i>91,75</i> | <i>21,95</i> | <i>4</i> | <i>8</i> | <i>154,05</i> |
| <i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i> | | | <i>18</i> | | | | <i>4</i> | |
| <i>Самостоятельная работа (всего)</i> | | | <i>91,75</i> | | | | <i>154,05</i> | |
| <i>Общая трудоемкость</i> | | | <i>180</i> | | | | <i>180</i> | |

4.3 Содержание дисциплины

| Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины |
|---|
| Модуль 1 «Региональные почвообрабатывающие и посевные машины» |
| 1 Машины для основной обработки почвы |
| 1.1 Сельскохозяйственная техника, выпускаемая ОАО «Белагромаш-Сервис им. В.М. Рязанова» |
| 1.2 Просмотр видеоматериалов работы техники ОАО «Белагромаш-Сервис им. В.М. Рязанова» |
| 1.3 Навесные плуги |
| 1.4 Комбинированные культиваторы типа КНК-2300 А и КНК-6000 |
| 1.5 Комбинированные агрегаты АКП-5 и КАД-7 |
| 1.6 Культиватор прицепной комбинированный КПК-6000 |
| 1.7 Плуг пятикорпусный навесной ПЛН-5-35 |
| 1.8 Плуг лемешный навесной ПЛН-8-40 |
| 2. Машины для предпосевной обработки почвы |
| 2.1 Сельскохозяйственная техника, выпускаемая ОАО «Алексеевка ХИММАШ» и ООО «Промзапчасть» |
| 2.2 Просмотр видеоматериалов работы техники ООО «Промзапчасть» |
| 2.3 Противозррозсионные культиваторы, культиваторы предпосевной обработки почвы типа КПО-9 |
| 2.4 Сельскохозяйственная техника, выпускаемая ОАО «Томаровский авторемонтный завод» |
| 2.5 Тяжелые дисковые бороны типа БД-2,8, БДТ-7У, БДТ-6ПР |
| 2.6 Дискаторы БДМ-4×4П «М» и БДМ-6×4П и дисковые агрегаты МДП-5,2 и АПД-6 и несимметричные бороны типа БД-3,5 |
| 2.7 Культиваторы междурядной обработки почвы, сцепки, катки |

| Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины |
|---|
| 2.8 Культиватор-растениепитатель навесной УСМК-5,4В |
| 2.9 Культиватор КПК-7,4 |
| 3. Посевные и посадочные машины, опрыскиватели |
| 3.1 Сельскохозяйственная техника, выпускаемая ОАО «Белгородский завод Ритм» |
| 3.2 Зерновые, свекловичные сеялки, сеялки прямого посева |
| 3.3 Загрузчики сеялок, опрыскиватели |
| 3.4 Сеялка пневматическая «Ритм 24Т» точного высева семян свеклы, кукурузы и подсолнечника 24-рядная |
| 3.5 Аппарат туковысевающий АТ-2Р |
| 3.6 Опрыскиватель прицепной ОПП-27578 |
| Модуль 2 «Региональные машины для внесения удобрений, раздачи кормов, уборочные машины» |
| 1. Машины для внесения удобрений, раздачи кормов |
| 1.1 Сельскохозяйственная техника, выпускаемая ОАО «Таоспектр» и ЗАО «Союзгидравлика» |
| 1.2 Машины для внесения минеральных удобрений, подкормщики, агрегаты для внесения жидкого аммиака в почву |
| 1.3 Просмотр видеороликов о предприятиях области, выпускающих сельскохозяйственную технику и видеоматериалов работы техники |
| 1.4 Машины для внесения органических удобрений |
| 1.5 Кормораздатчик тракторный прицепной одноосный КМО-5 |
| 1.6 Раздатчик кормов тракторный РКТ-10 |
| 1.7 Агрегат широкозахватный для дозированного внесения жидкого аммиака в почву АША-2 |
| 1.8 Агрегат для дозированного внесения жидкого аммиака в почву АБА-0,75 |
| 1.9 Кормораздатчик тракторный полуприцепной двухосный КТПД-10 |
| 2. Прицепы |
| 2.1 Сельскохозяйственная техника, выпускаемая ОАО «Волоконовский ремонтно-механический завод» |
| 2.2 Одноосные тракторные прицепы |
| 2.3 Самосвальные тракторные прицепы |
| 2.4 Прицеп тракторный самосвальный 2-ПТС-4,5 с кузовом мод. 345 КМД емкостью 45 м ³ |
| 2.5 Прицеп тракторный самосвальный 3-ПТС-6,5 |
| 3. Уборочные машины |
| 3.1 Сельскохозяйственная техника, выпускаемая ООО «Осколсельмаш» |
| 3.2 Роторные косилки КР-1,6, КТР-1,6 |
| 3.3 Машины для уборки свеклы |
| 3.4 Свеклопогрузчик-очиститель СПО-4,2 |
| 3.5 Приспособление для загрузки семенного материала ПЗПА-1, ПЗПА-2, ПЗПА-3 |
| 3.6 Картофелекопатель 757 КМД |
| 3.7 Шестирядная прицепная роторная ботвоудаляющая машина РБМ-6 |
| 3.8 Измельчитель сидератов ИС-2,0 |
| 3.9 Волокуша толкающая ВТН-8А |

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. занятия | Самост. работа | | | |
| Всего по дисциплине | | ПК-1.2 ПК-3.1 | | | | | зачет | 51 | 100 |
| <i>I. Рубежный рейтинг</i> | | | | | | | Сумма баллов за модули | 31 | 60 |
| Модуль 1. «Региональные почво-обрабатывающие и посевные машины» | | ПК-1.2 ПК-3.1 | 78 | 16 | 22 | 40 | | 15 | 20 |
| 1. | 1. Машины для основной обработки почвы | | 29 | 4 | 10 | 15 | Устный опрос, тестирование | 5 | 6 |
| 2. | 2. Машины для предпосевной обработки почвы | | 25 | 4 | 6 | 15 | Устный опрос, тестирование | 5 | 6 |
| 3. | 3. Посевные и посадочные машины, опрыскиватели | | 24 | 8 | 6 | 10 | Устный опрос, тестирование | 5 | 8 |
| Модуль 2. «Посевные и посадочные машины» | | ПК-1.2 ПК-3.1 | 83,75 | 10 | 22 | 51,75 | | 16 | 20 |
| 1. | 1. Машины для внесения удобрений, раздачи кормов | | 25,75 | 4 | 10 | 11,75 | Устный опрос, тестирование | 5 | 5 |
| 2. | 2. Прицепы | | 30 | 4 | 6 | 20 | Устный опрос, тестирование | 5 | 5 |
| 3. | 3. Уборочные машины | | 28 | 2 | 6 | 20 | Устный опрос, тестирование | 6 | 5 |
| <i>II. Творческий рейтинг</i> | | | | | | | | 2 | 5 |
| <i>III. Рейтинг личностных качеств</i> | | | | | | | | 3 | 10 |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--------------|-----------|-----------|
| <i>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</i> | | | | | | | | + | + |
| <i>V. Промежуточная аттестация</i> | | | | | | | <i>Зачет</i> | <i>15</i> | <i>25</i> |

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 зачете

На зачете студент отвечает в устной форме на вопросы преподавателя. Зачет определяется на основании следующих критериев:

- «зачет» 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, выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- «незачет» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Региональная сельскохозяйственная техника [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.06 - Агроинженерия / Белгородский ГАУ; сост. К. В. Казаков [и др.]. - Майский: Белгородский ГАУ, 2016. Режим доступа: http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=102718180516072718&Image_file_name=Only_in_EC%5CRegionalnaya_selskohozyajstvennaya_tekhnika%2Epdf&mfn=50311&FT_REQUEST=Региональная%20сельскохозяйственная%20техника&CODE=9999&PAGE=1.

6.2 Дополнительная литература

1. Региональные сельскохозяйственные машины (результаты испытаний) Белгород: Издательство БелГСХА, 2007.- 440 с.

2. Сельскохозяйственные машины: Учебное пособие/В.П.Капустин, Ю.Е.Глазков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 280 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010345-7. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=485093>.

6.2.1 Периодические издания

1. Тракторы и сельскохозяйственные машины.
2. Механизация и электрификация сельского хозяйства.
3. Техника в сельском хозяйстве.
4. Земледелие.
5. Техника и оборудование для села.
6. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук.
7. Международный сельскохозяйственный журнал.
8. Сельскохозяйственные вести.

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 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. |

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

1. Видеофильмы и видеоролики фирм-производителей сельскохозяйственной техники Белгородской области.

2. Презентации фирм, производящих сельскохозяйственную технику.

6.3.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru>

2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека <http://www.cnsnb.ru/>

3. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>

4. Ветеринарная онлайн библиотека <http://www.vetlib.ru>

5. ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал <http://www.fermer.ru/>

6. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК <http://www.agroportal.ru>

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.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/ http://window.edu.ru/catalog/ | Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН 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

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 23 Т Ул. Студенческая, 2 | <p>Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, мультимедийное оборудование; набор демонстрационного оборудования:</p> <p>Корпус плуга на подставке (натурный образец);</p> <p>Схема управления опрыскивателями компании «Ясто». ЗАО «Агриматко» (стенд);</p> <p>Выкапывающая вилка РКС-6 (натурный образец);</p> <p>Корнезаборник РКС-6 (натурный образец);</p> <p>Пневматический высевающий аппарат Challenger (натурный образец с приводом);</p> <p>Секция культиватора КРН-4,2 (натурный образец);</p> <p>Туковысевающий аппарат АТД-2 (натурный образец);</p> <p>Сошниковая секция с однодисковым сошником сеялки John Deere;</p> <p>Дисковый нож (натурный образец);</p> <p>Предплужник (натурный образец);</p> <p>Стойка дисковой бороны Rubin Lemken без диска (натурный образец);</p> <p>Стойка культиватора КПЭ-3,8 без лапы (натурный образец);</p> <p>Лапы культиваторов (натурные образцы);</p> <p>Секция легкой зубовой бороны (натурный образец);</p> |

| | |
|---|--|
| | 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); Зерноуборочный комбайн «Вектор» (стенд с комплектом из 10-ти плакатов); Комплект плакатов из 247 шт. |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 26Т Ул. Студенческая, 2 | Специализированная мебель, мультимедийный, экран проектора, компьютер, аудиосистема (колонки), доска настенная, кафедра |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки). ул. Вавилова, 24 | Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 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 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 информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI. |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 12Т. ул. Студенческая, 2 | Специализированная мебель: Рабочее место лаборанта. |

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

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|---|
| 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. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021 |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и | MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. |

| | |
|---|---|
| <p>промежуточной аттестации № 23 Т Ул. Студенческая, 2</p> | <p>MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021</p> |
| <p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p> | <p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021 Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA</p> |
| <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №12</p> | <p>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; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021</p> |

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью

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).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине **Региональная сельскохозяйственная техника**

Направление подготовки/специальность : 35.03.06 Агроинженерия
шифр, наименование

Направленность (профиль): Технические системы в агробизнесе

Квалификация: _____ бакалавр _____

Год начала подготовки: 2020

Майский, 2020

1.Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование модулей и (или) разделов дисциплины | Наименование оценочного средства | |
|--------------------------------|--|---|-------------------------------------|---|--|----------------------------------|--------------------------|
| | | | | | | Текущий контроль | Промежуточная аттестация |
| ПК-1 | Способен выполнять работы по повышению эффективности машин и установок в сельскохозяйственном производстве | ПК-1.1 Демонстрирует знания машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: состояние и направление развития машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства | Модуль 1. «Региональные почвообрабатывающие и посевные машины» Модуль 2. «Посевные и посадочные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт |
| | | | | | | Устный опрос тестирование | Зачёт |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: применять прогрессивные машинные технологии, системы | Модуль 1. «Региональные почвообрабатывающие и посевные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт |

| | | | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------|--|---|------------------------------|-------|
| | | | | машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства. | Модуль 2. «Посевные и посадочные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: методами и навыками профессиональной эксплуатации машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениевод- | Модуль 1. «Региональные почвообрабатывающие и посевные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------------|--|---|------------------------------|-------|
| | | | | ства и животно-водства. | Модуль 2. «Посевные и посадочные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт |
| | | ПК-1.2 Определяет технологию и систему машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства, си- | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: : современные технологии и системы машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продук- | Модуль 1. «Региональные почвообрабатывающие и посевные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт |

| | | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|---|--|------------------------------|-------|
| | | стему технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства | | ции растениеводства и животноводства | Модуль 2. «Посевные и посадочные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: применять современные технологии и системы машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продукции растениеводства и животноводства | Модуль 1. «Региональные почвообрабатывающие и посевные машины» Модуль 2. «Посевные и посадочные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт |
| | | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: методами и навыками технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и | Модуль 1. «Региональные почвообрабатывающие и посевные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт |

| | | | | | | | |
|-------------|--|--|---|---|---|------------------------------|-------|
| | | | | установок сельскохозяйственного производства | Модуль 2. «Посевные и посадочные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт |
| ПК-3 | Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве | ПК-3.1 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования | Первый этап (пороговой уровень) | Знать: технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования | Модуль 1. «Региональные почвообрабатывающие и посевные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт |
| | | | | | Модуль 2. «Посевные и посадочные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт |
| | | | Второй этап (продвинутый уровень) | Уметь: организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве | Модуль 1. «Региональные почвообрабатывающие и посевные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт |
| | | | | | Модуль 2. «Посевные и посадочные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт |
| | | Третий этап (высокий уровень) | Владеть: методами современного монтажа, наладки машин и | Модуль 1. «Региональные почвообрабатывающие и посевные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|------------------------------|-------|
| | | | | установок, поддержания режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования. | Модуль 2. «Посевные и посадочные машины» | Устный опрос тестирование | Зачёт |
|--|--|--|--|---|---|------------------------------|-------|

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Компетенция | Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции) | Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания | | | |
|--|---|--|--|---|--|
| | | Компетентность не сформирована | Пороговый уровень компетентности | Продвинутый уровень компетентности | Высокий уровень |
| | | <i>неудовл.</i> | <i>удовл.</i> | <i>хорошо</i> | <i>отлично</i> |
| ПК-1 Способен выполнять работы по повышению эффективности машин и установок в сельскохозяйственном производстве | ПК-1.2 Определяет технологию и систему машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства, систему технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства | <i>Не способен</i> определять технологию и систему машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства, систему технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства | <i>Частично способен</i> определять технологию и систему машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства, систему технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства | <i>Владеет способностью</i> определять технологию и систему машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства, систему технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства | <i>Свободно владеет способностью</i> определять технологию и систему машин, установок и оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства, систему технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|
| | <p>Знать: современные технологии и системы машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продукции растениеводства и животноводства.</p> | <p>Допускает грубые ошибки при изложении современных технологий и систем машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продукции растениеводства и животноводства</p> | <p>Может изложить основы состояния современных технологий и системы машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продукции растениеводства и животноводства.</p> | <p>Хорошо знает основы современных технологий и систем машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продукции растениеводства и животноводства.</p> | <p>Знает и аргументирует современные технологии и системы машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продукции растениеводства и животноводства.</p> |
| | <p>Уметь: применять современные технологии и системы машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продукции растениеводства и животноводства</p> | <p>. Не умеет применять современные технологии и системы машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продукции растениеводства и животноводства</p> | <p>Частично умеет применять современные технологии и системы машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продукции растениеводства и животноводства</p> | <p>Способен в типовой ситуации применять современные технологии и системы машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продукции растениеводства и животноводства</p> | <p>Способен самостоятельно применять современные технологии и системы машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продукции растениеводства и животноводства</p> |
| | <p>Владеть: методами и навыками технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и</p> | <p>Не владеет методами и навыками технического обслуживания</p> | <p>Частично владеет методами и навыками технического</p> | <p>Владеет методами и навыками технического</p> | <p>Свободно владеет методами и навыками технического</p> |

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|
| | установок сельскохозяйственного производства. | тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства. | обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства. | обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства | обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства. |
| ПК-3 Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве | ПК-3.1 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования | <i>Не способен</i> продемонстрировать знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования | <i>Частично способен</i> продемонстрировать знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования | <i>Владеет способностью</i> продемонстрировать знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования | <i>Свободно владеет способностью</i> продемонстрировать знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования |
| | Знать: технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования. | Допускает грубые ошибки при изложении технических характеристик, конструктивных особенностей, назначению, режимов работы сельскохозяйственной | Может изложить технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического | Хорошо знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического | Знает и аргументирует технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| | | техники, электротехнического оборудования | о оборудования. | кого оборудования. | электротехнического оборудования. |
| | Уметь: организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве | Не умеет организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве | Частично умеет организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве | Способен в типовой ситуации организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве | Способен самостоятельно организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве |
| | Владеть: методами современного монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования. | Не владеет методами и методами современного монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования. | Частично владеет методами современного монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования. | Владеет методами современного монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования | Свободно владеет методами современного монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования. |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Знать:

состояние и направление развития машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства.

современные технологии и системы машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продукции растениеводства и животноводства.

технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования.

Контрольные задания для устного опроса:

1. Когда создан завод ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»?
2. На базе какого предприятия основано ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»?
3. Какую линию продукции выпускает завод ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»?
4. Какие бывают дискаторы?
5. Какие типы дисков почвообрабатывающих машин вы изучили?
6. Перечислите основные части дискатора.
7. Расскажите регулировки комбинированных дисковых почвообрабатывающих машин.
8. Как осуществляется регулировка дискатора?
9. Каково условие устойчивого хода дисковой почвообрабатывающей машины?
10. Какие типы культиваторов вы изучили?
11. Какие типы лап бывают у выпускаемых на Белгородских предприятиях культиваторов?
12. От чего зависит глубина обработки дисковых борон и луцильников?
13. Какие типы дисков бывают у луцильников и дисковых борон?
14. Перечислите типы борон, выпускаемых на ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова».
15. Где применяются комбинированные агрегаты КАД-3,5 и КАД-7?
16. Какие сцепки вы знаете?

17. Какие дисковые тяжелые бороны повышенного ресурса эксплуатации вы изучили?
18. Какие типы несимметричных борон вы изучили?
19. Какие типы рабочих органов бывают у культиваторов?
20. Как регулируется глубина обработки культиваторов для сплошной обработки почвы?
21. Как регулируется глубина обработки пропашных культиваторов?
22. К какому типу относится культиватор КПО-9?
23. Какие культиваторы вы знаете?
24. Какие комбинированные почвообрабатывающие машины вы знаете?
25. Какие типы рабочих органов для борьбы с ветровой эрозией вы знаете?
26. Какие типы рабочих органов для борьбы с водной эрозией вы изучили?
27. Как регулируется глубина обработки культиватора КПЭ-3,8?
28. Какие типы комбинированных средств механизации обработки почвы вы изучили?
29. Какому основному условию должны удовлетворять комбинированные машины?
30. Какие операции возможно совмещать комбинированными орудиями обработки почвы?
31. Какие катки вы изучили?
32. Какие сцепки и зубовые бороны вы изучили?
33. Какие сеялки выпускаются на ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»?
34. Дата основания завода ОАО «Алексеевка ХИММАШ».
35. Какую технику выпускает ОАО «Алексеевка ХИММАШ»?
36. Перечислите линейку продукции дисковых почвообрабатывающих машин, выпускаемых ООО «Промзапчасть».
37. Перечислите линейку продукции культиваторов, выпускаемых ООО «Промзапчасть».
38. Перечислите линейку продукции посевных комплексов, выпускаемых ООО «Промзапчасть».
39. Дата основания ОАО «Томаровский АРЗ».
40. Какую продукцию выпускает ОАО «Томаровский АРЗ»?
41. Когда основан ОАО «Белгородский Завод Ритм»?
42. Какие сеялки выпускает ОАО «Белгородский Завод Ритм»?
43. Какие типы сошников вы знаете?
44. Какие типы рабочих высевающих аппаратов вы изучили?
45. Принцип работы пневматического высевающего аппарата?
46. Расскажите принцип работы свекловичной сеялки?
47. Какую технику для уборки сахарной свеклы выпускает ОАО «Белгородский Завод Ритм»?
48. Какие культиваторы выпускает ОАО «Белгородский Завод Ритм»?
49. Какую продукцию для животноводства выпускает ОАО «Белгородский Завод Ритм»?
50. Выпускает ли ОАО «Белгородский Завод Ритм» агрегаты для заделывания жидкого навоза в почву?

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

Уметь:

применять прогрессивные машинные технологии, системы машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства.

применять современные технологии и системы машин для комплексной механизации технологических процессов для производства продукции растениеводства и животноводства.

организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве.

Контрольные задания для устного опроса:

1. Какую сельскохозяйственную технику выпускает ОАО «Таоспектр»?
2. Для чего предназначена машина РМУ-0,6?
3. Основные регулировки и процесс работы изученных машин?
4. Расскажите процесс работы, регулировки и настройку высевающего аппарата АТД-2?
5. Для чего предназначены машины ПМТ-480 и АША-2?
6. Расскажите основные регулировки и процесс работы машины АБА-0,75.
7. От чего осуществляется привод на транспортер машины 1-РМГ-4?
8. Расскажите зависимость размещения удобрений по полосе разброса от положения тукоделителей.

9. Расскажите процесс работы, регулировки и настройку навесного разбрасывателя НРУ-0,5?
10. Какие машины применяют для внесения органических удобрений?
11. Расскажите основные регулировки и процесс работы машины РОУ-5.
12. Для чего предназначена машина РКТ-10?
13. Как установить заданную дозу внесения органических удобрений на машине РОУ-5?
14. Какие машины применяют для внесения жидких удобрений?
15. Какие машины применяют для внесения жидких минеральных удобрений?
16. Какие регулировки подкормщиков вы изучили?
17. Для чего предназначена машина АБА-0,5М, каковы ее регулировки?
18. От чего зависит доза внесения жидких минеральных удобрений в машинах ПОУ (ПОМ-630), АБА-0,5М?
19. Как работает газоструйный эжектор?
20. Какие распыливающие наконечники вы изучили?
21. Дайте характеристику каждому распыливающему наконечнику.
22. Какие машины применяют для защиты растений?
23. От чего зависит доза внесения химикатов в машинах ОН-400 и ОП-2000?
24. Как происходит рабочий процесс опрыскивателя ОП-2000?
25. Какие способы химической защиты растений вы изучили?
26. Обоснование параметров центробежного дискового тукоразбрасывающего аппарата.
27. Основы теории аппарата для разбрасывания органических удобрений.
28. Расчет основных параметров рабочих органов опрыскивателей.
29. Какие косилки Вы изучили?
30. Расскажите принцип работы косилки КС-2,1?
31. Какие регулировки косилок Вы изучили?
32. Какие типы граблей Вы изучили?
33. Какие регулировки граблей Вы изучили?
34. Для чего предназначена машина ПС-1,6, каковы ее регулировки?
35. Перечислите агротехнические требования для уборки трав на сено.
36. В чем особенности рабочего процесса картофелекопателей КТН-1А и КСТ-1,4. Чем принципиально отличаются?
37. Расскажите регулировки картофелекопателя КСТ-1,4.
38. Назовите основные операции уборки сахарной свеклы.
39. Назовите способы уборки свеклы.
40. Какие типы подкапывающих рабочих органов Вы изучили?
41. В чем особенности рабочего процесса свеклоуборочных комбайнов КС-6Б и РКС-6. Чем принципиально отличаются?
42. Расскажите регулировки ботвоуборочной машины РБМ-6.
43. Как происходит рабочий процесс ботвоуборочной машины РБМ-6?
44. Каковы регулировки свеклопогрузчика СПО-4,2?
45. Назовите агротехнические требования к уборке зерновых культур.
46. Назовите способы уборки зерновых.
47. Какие типы молотильно-сепарирующих устройств Вы изучили?
48. Для чего предназначены триерные блоки?
49. Где происходит отделение длинных и коротких примесей?
50. Что совершается во второй аспирационной системе?
51. Расскажите работу триера?

52. Расскажите технологический процесс работы ОЗФ-50?
53. Выбор скорости воздушного потока вентилятора воздушно-решетных зерноочистительных машин.
54. Теория подбора решет и определение схемы очистки зернового вороха.
55. Рабочий процесс решета, условие перемещения материала по колеблющейся плоскости.
56. Определение положения лотка триера.
57. Определение размеров и производительности триера.
58. Общая схема для расчета сушилок, уравнение баланса материала.
59. Какие погрузчики зерна производит ООО «Осколсельмаш»?
60. Какие машины для очистки и сортировки зерна выпускает ООО «Осколсельмаш»?

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Владеть:

методами и навыками профессиональной эксплуатации машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства.

методами и навыками технического обслуживания тракторов, автомобилей, машин и установок сельскохозяйственного производства.

методами современного монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования.

Примеры тестовых заданий

1. Год основания завода «Белагромаш-сервис имени В.М. Рязанова»

- 1998
- 1973
- 2000
- 1991

2. «Белагромаш-сервис имени В.М. Рязанова» занимается выпуском

- Дисковых борон, луцильников и дискаторов
- Сеялок для посева пропашных культур
- Зерноуборочных комбайнов
- Ботвоуборочных машин

3. Цифра 10 в обозначении бороны дисковой режущей БДР-10х4 означает

- Ширину захвата в метрах
- Производительность
- Массу конструкционную

Удельную нагрузку на 1 диск

4. Выпуском дисковых почвообрабатывающих машин на территории Белгородской области занимаются

ОАО «ГАОспектр» и ОАО «Алексеевка ХИММАШ»

ООО «Осколсельмаш» и ОАО «Томаровский АРЗ»

ОАО «Белагромаш-сервис имени В.М. Рязанова» и ООО «Промзапчасть»

ОАО «Белгородский завод РИТМ» и ОАО «Ремонтно-механический завод Волоконовский»

5. Расстояние между рядами дисков бороны БДМ-3,2х4ПМ составляет

700 или 900 мм

500 или 700 мм

900 или 1000 мм

600 или 800 мм

6. Угол атаки дисков у бороны БДМ-3,2х4ПМ регулируется в пределах

0-15 град

12-21 град

0-30 град

9-35 град

7. Отличительной особенностью универсального дискового агрегата АДУ-6 А является

Четырехрядное расположение дисков

Ширина захвата

Тип и форма дисков

Наличие спирального прикатывающего противоэрозионного катка

8. Тип дисков на дисковой бороны БДТ-6ПР

Серповидный

Сферический «ромашка» с V-образными вырезами

Сферический «ромашка» с вырезами по дугам окружностей

Конический сплошной

9. Аббревиатура «ПР» в марке дисковой бороны БДТ-6ПР означает

Прикатывающее-рыхлящая

Повышенной работоспособности

Повышенной ремонтпригодности

Повышенного ресурса эксплуатации

10. Укажите ряд углов атаки, на которых работает бороны БДТ-6ПР

9;12;15;18;21

0;3;6;9;12

3;6;9;12;15
15;18;21;24;27

11.Зубовые бороны БЗ-21 Т выпускают на

ОАО «ГАОспектр»
ОАО «Томаровский АРЗ»
ОАО «Белагромаш-сервис имени В.М. Рязанова»
ОАО «Ремонтно-механический завод Волоконовский»

12.Расстояние между зубьями по следу у бороны БЗ-21 Т составляет

30 мм
35 мм
46 мм
50 мм

13.Размер зуба бороны БЗ-21 Т составляет

Ø16x763
Ø12x563
Ø10x863
Ø20x963

14.Рабочая скорость движения дисковых мульчировщиков составляет

7-8 км/ч
8-10 км/ч
10-15 км/ч
12-18 км/ч

15.К агрегатированию мульчировщика ДМ-3х2ПН допускаются тракторы с мощностью двигателя на менее

150 л.с.
180 л.с.
120 л.с.
90 л.с.

16.Культиваторы КМО-11, КМО-9 и КМО-6 выпускаются на

ООО «Осколсельмаш»
ОАО «Томаровский АРЗ»
ОАО «Белагромаш-сервис имени В.М. Рязанова»
ООО «Промзапчасть»

17.Культиватор КПК-7,4 предназначен для

Междурядной обработки посевов свеклы
Междурядной обработки кукурузы и подсолнечника
Сплошной предпосевной и паровой обработки

Основной обработки

18. Глубина обработки лап стерневого пропашного культиватора КСП-6 составляет

- 5-15 см
- 0-10 см
- 7-12 см
- 15-20 см

19. Посевной комплекс КП-6 А предназначен для

- Посева пропашных культур
- Посева сахарной свеклы
- Посева кукурузы и подсолнечника
- Посева зерновых, бобовых и травяных культур

20. Цифра «6» в марке посевного комплекса КП-6 А означает

- Рабочую скорость движения
- Рабочую ширину захвата
- Производительность
- Ширину междурядий

21. Посевной комплекс СДМ-6х2 М осуществляет

- Рядовой посев
- Разбросной посев
- Узкорядные посев
- Ленточный посев

22. Угол атаки дискового лущильника ЛДГ-12 Б регулируется в пределах

- 0;15;25;35 град
- 15;25;35;45 град
- 12;15;18;21 град
- 15;18;21;24 град

23. Грабли-ворошилка ГВР-6 выпускает завод

- ООО «Осколсельмаш»
- ОАО «Белагромаш-сервис имени В.М. Рязанова»
- ОАО «Томаровский АРЗ»
- ООО «Промзапчасть»

24. Измельчитель сидератов ИС-3 предназначен для

- Предпосевной обработки почвы
- Измельчения пожнивных остатков и обработки почвы на глубину 10 см
- Измельчения древесных отходов

Измельчения зеленых сидеральных культур, пожнивных остатков с одновременным распределением по почве

25.Первая очередь завода «Алексеевка ХИММАШ» запущена в эксплуатацию в

1957 году

1985 году

1975 году

1974 году

26.ООО «Промзапчасть» специализируется на производстве

Посевных машин

Почвообрабатывающих и посевных машин

Зерноочистительных машин

Кормоуборочной техники

27.ОАО «Томаровский АРЗ» образован в

1954 году

1967 году

1978 году

1990 году

28.ОАО «Томаровский АРЗ» специализируется на производстве

Биогазовых установок

Сеялок

Почвообрабатывающей техники

Загрузчиков сеялок

29.Загрузчик сеялок ЗС-1М устанавливается на

Камаз-5511

МАЗ-5516

ЗиЛ-ММЗ-554 (4502), ГАЗ-САЗ-3307

Камаз-4528

30.Подкормщик ПМТ-480 выпускается на

ООО «Осколсельмаш»

ОАО «Томаровский АРЗ»

ОАО «Белагромаш-сервис имени В.М. Рязанова»

ООО «Промзапчасть»

31.Какой тип сошников установлен на сеялке СЗ-3,6А и ее модификациях

Полосовидный

Килевидный
Дисковый
Лаповый

32. Наматывание стеблей на планки мотовила устраняют

Поднимая мотовило по высоте
Наклоня граблины вперед по ходу движения машины
Наклоня граблины назад по ходу движения машины
Увеличивая вынос мотовила

33. Транспортёр наклонной камеры выполнен «плавающим» для

Получения заданной траектории движения тяговой цепи транспортера
Уменьшения вибрационных нагрузок на транспортер
Уменьшения вероятности забивания хлебной массы на входе транспортера
Устранения наматывания стеблей на ведомый вал транспортера

34. Допустимые потери зерна в процессе уборки за подборщиком не должны превышать

1,5%
2,0%
2,5%
0,5%

35. Короткостебельные хлеба убирают, устанавливая вал мотовила

В крайнем переднем положении
Ближе к шнеку жатки
В среднем положении
В крайнем верхнем положении

36. Траекторией относительного движения точек пальцев пальчикового механизма шнека жатки является

Окружность
Эпициклоида
Удлиненная циклоида
Укороченная циклоида

37. ОАО «Белгородский завод Ритм» основан в

1954 году
1976 году
1980 году
1968 году

**38. ОАО «Белгородский завод Ритм» специализируется на производстве
Дисковых борон**

Плугов
 Сеялок
 Комбинированных почвообрабатывающих агрегатов

39. Цифра «6» в марке корнеуборочной машины «Ритм КПС-6» означает

Ширину захвата
 Рабочую скорость движения
 Производительность
 Количество убираемых рядков

40. Роторная ботвоудаляющая машина РБМ-6 выпускается на

ОАО «ТАОспектр»
 ОАО «Томаровский АРЗ»
 ОАО «Белагромаш-сервис имени В.М. Рязанова» и ООО «Промзапчасть»
 ОАО «Белгородский завод РИТМ»

41. В отличие от корпуса в состав предплужника не входит

Лемех
 Отвал
 Полевая доска
 Стойка

42. Глубина хода средней зубовой бороны зависит от

Удельного давления зуба на почву
 Типа трактора, с которым агрегатируется бороны
 Формы и длины зуба
 Числа зубов в бороне

43. ОАО «Таоспектр» специализируется на производстве

Уборочных машин
 Опрыскивателей
 Почвообрабатывающей техники
 Посевной техники

44. ЗАО «Союзгидравлика» основано в

1995 году
 2001 году
 2009 году
 2011 году

45. Ремонтно-механический завод Волоконовский основан в

1921 году
 1967 году
 1928 году

1986 году

46. Ремонтно-механический завод Волоконовский специализируется на производстве

Прицепов
Комбайнов
Культиваторов
Опрыскивателей

47. ООО «Осколсельмаш» основано в

2006 году
1991 году
1996 году
2001 году

48. «Плавание» транспортера наклонной камеры осуществляется за счет

Пружинной подвески ведущего вала
Направляющих ведущей ветви
Пружинной подвески ведомого вала в вертикальной плоскости
Пружинной подвески ведомого вала в двух перпендикулярных плоскостях

49. Ремень вариатора мотовила натягивают

Посредством гидравлики
Натяжным роликом
Перемещением верхнего ведомого шкива
Перемещением нижнего ведущего шкива

50. Допустимое дробление зерна комбайном при обмолоте семенного зерна не должно превышать

3,0%
4,0%
2,0%
1,0%

51. Чему равна максимально допустимая глубина вспашки (H_{max}) тракторным плугом, где b - ширина захвата корпуса плуга

$H_{max} = 0,7b$
 $H_{max} = 0,55b$
 $H_{max} = 0,86b$
 $H_{max} = 0,95b$

52. Допустимое дробление зерна комбайном при обмолоте бобовых и крупяных культур, кукурузы не должно превышать

3,0%

- 4,0%
- 2,0%
- 5,0%

53.Изменением положения оси двуплечего рычага (коромысла) в механизме привода ножа комбайна СК-5М достигается

- Центрирование ножа
- Устранение перекоса двуплечего рычага
- Уменьшение сил сопротивления между направляющей и головкой ножа
- Устранение перекоса соединительных щечек

54.По какой формуле определяется масса контрольной навески семян q_k для установки зерновой сеялки на норму высева

- $q_k=0,1\pi dnQB$
- $q_k=10\pi dnQB$
- $q_k=0,1\pi dn/(QB)$
- $q_k=0,1QB/(\pi dn)$

55.Допустимые потери зерна при уборке за молотилкой не должны превышать

- 1,5%
- 2,0%
- 2,5%
- 0,5%

56.Показатель кинематического режима работы мотвила зерноуборочного комбайна находится в диапазоне

- 1,0...1,4
- 1,5...2,0
- 2,5...3,4
- 3,5...4,4

57.На какое давление регулируется предохранительный клапан опрыскивателя ОПШ-15

- 28МПа
- 0,6МПа
- 400 кПа
- 2 МПа

58.На валу мотвила установлена муфта

- С гибким элементом
- Кулачковая
- Фрикционная
- Свободного хода

59. Для чего в сеялке СУПН-8А служит вентилятор

Для создания пониженного давления в полости крышки высевающего аппарата

Для перемещения минеральных удобрений по тукопроводу

Для перемещения семян из загрузочного ящика к семяпроводу

Создает воздушный поток, необходимый для транспортировки семян по семяпроводу к сошнику

60. Что из перечисленного не входит в функции полевой доски

Обеспечивает устойчивый ход корпуса плуга

Разгружает стойку от боковых усилий

Предупреждает осыпание стенки борозды

Укладывает пласт на дно борозды впереди идущего корпуса

61. Частоту вращения мотовила выбирают в зависимости от

Направления наклона стеблей на поле

Высоты среза стеблей

Наличия сорной растительности

Скорости движения комбайна

62. Вероятность забивания шнека жатки возрастает при

Уменьшении зазора между витками шнека и корпусом жатки

Увеличении зазора между витками шнека и корпусом жатки

Уменьшении крутящего момента, передаваемого предохранительной муфтой шнека

Увеличении зазора между отсекателем и витками шнека

63. Как регулируется расход ядохимикатов в опыливателе ОШУ-50А

Углом наклона раструба

Числом оборотов вентилятора

Давлением в бункере

Сечением выходного отверстия с помощью дозирующей заслонки

64. Ось дискового ножа в продольно-вертикальной плоскости должна располагаться

Под носком корпуса плуга

Под носком предплужника

В передней части предплужника

Позади носка предплужника

65. Допустимые потери зерна при прямом комбайнировании не должны превышать

1,5%

2,0%

2,5%

0,5%

66. Зона максимального выхода пальцев из кожуха шнека изменяется за счет

Разворота трубы шнека жатки

Смещения приводного вала шнека жатки

Поворота коленчатой оси пальчикового механизма

Перестановки пальчикового механизма

67. Какая из перечисленных сеялок относится к прицепному типу

ССТ-12Б

СУПН-12А

СО-4,2

СЗ-3,6А

68. Допустимые потери зерна при раздельном комбайнировании не должны превышать

1,5%

2,0%

2,5%

0,5%

69. Для привода мотовила на комбайне «Дон» используются

Клиноременный вариатор с гидравлическим управлением и одна цепная передача

Клиноременный вариатор с механическим управлением и две цепные передачи

Двухконтурный клиноременный вариатор и одна ременная передача

Клиноременный вариатор с гидравлическим управлением и две цепные передачи

70. Центрирование ножа (с целью повышения скорости резания) в режущем аппарате СК-5М достигается изменением

Положения кривошипа

Длины шатуна

Положения оси двуплечего рычага (коромысла)

Положения направляющей ножа

○

71. Допустимое дробление зерна комбайном при обмолоте товарного зерна не должно превышать

3,0%

4,0%

2,0%

5,0%

72.Опрыскиватель ОН-400 снабжен

Поршневым насосом

Шестеренным насосом

Мембранным насосом

Центробежным насосом

73.По какой из приведенных упрощенных формул определяется сопротивление R гладкого катка перекачиванию, где f - коэффициент перекачиванию, G - вес катка.

$$R=G/f$$

$$R=f \times G$$

$$R= f/G$$

$$R=0,1 \times f \times G$$

74.На засоренность зерна в бункере влияет

Угол установки жалюзи нижнего решета

Угол открытия жалюзи верхнего решета

Напор воздушного потока

Угол открытия жалюзи удлинителя грохота

75.Какая из перечисленных машин используется для очистки зернового вороха на семенное зерно

СМЩ-0,4

МПО-50

СМ-4

ОВП-20

76.Ось дискового ножа в продольно-вертикальной плоскости располагается

над носком предплужника

впереди носка предплужника

позади носка предплужника

над носком корпуса плуга

77.Прицепной культиватор КПС-4 предназначен для

сплошной обработки почвы

междурядной обработки почвы

минимальной обработки почвы

чизельной обработки почвы

78.Глубина обработки на культиваторе КПС-4 регулируется

нажимными пружинами
 опорными колесами культиватора
 верхней тягой трактора
 правым раскосом трактора

79. Толщина брусков, устанавливаемых под колеса культиватора при регулировке, должна быть равна

- 1...2 см
- 2...4 см
- глубине обработки
- глубине обработки минус 1...2 см

80. Семена кукурузы высевают сеялкой

- ССТ-12А
- СЗ-3,6
- СУПН-8
- СЗС-2,1

Перечень вопросов для зачета

Перечень вопросов к зачету с базовыми вопросами дисциплины

1. Когда создан завод ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»?
2. На базе какого предприятия основано ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»?
3. Какую линию продукции выпускает завод ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»?
4. Какие бывают дискаторы?
5. Какие типы дисков почвообрабатывающих машин вы изучили?
6. Перечислите основные части дискатора.
7. Расскажите регулировки комбинированных дисковых почвообрабатывающих машин.
8. Как осуществляется регулировка дискатора?
9. Каково условие устойчивого хода дисковой почвообрабатывающей машины?
10. Какие типы культиваторов вы изучили?
11. Какие типы лап бывают у выпускаемых на Белгородских предприятиях культиваторов?
12. От чего зависит глубина обработки дисковых борон и луцильников?
13. Какие типы дисков бывают у луцильников и дисковых борон?
14. Перечислите типы борон, выпускаемых на ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова».
15. Где применяются комбинированные агрегаты КАД-3,5 и КАД-7?
16. Какие сцепки вы знаете?
17. Какие дисковые тяжелые бороны повышенного ресурса эксплуатации вы изучили?
18. Какие типы несимметричных борон вы изучили?
19. Какие типы рабочих органов бывают у культиваторов?
20. Как регулируется глубина обработки культиваторов для сплошной обработки почвы?

21. Как регулируется глубина обработки пропашных культиваторов?
22. К какому типу относится культиватор КПО-9?
23. Какие культиваторы вы знаете?
24. Какие комбинированные почвообрабатывающие машины вы знаете?
25. Какие типы рабочих органов для борьбы с ветровой эрозией вы знаете?
26. Какие типы рабочих органов для борьбы с водной эрозией вы изучили?
27. Как регулируется глубина обработки культиватора КПЭ-3,8?
28. Какие типы комбинированных средств механизации обработки почвы вы изучили?
29. Какому основному условию должны удовлетворять комбинированные машины?
30. Какие операции возможно совмещать комбинированными орудиями обработки почвы?
31. Какие катки вы изучили?
32. Какие сцепки и зубовые бороны вы изучили?
33. Какие сеялки выпускаются на ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»?
34. Дата основания завода ОАО «Алексеевка ХИММАШ».
35. Какую технику выпускает ОАО «Алексеевка ХИММАШ»?
36. Перечислите линейку продукции дисковых почвообрабатывающих машин, выпускаемых ООО «Промзапчасть».
37. Перечислите линейку продукции культиваторов, выпускаемых ООО «Промзапчасть».
38. Перечислите линейку продукции посевных комплексов, выпускаемых ООО «Промзапчасть».
39. Дата основания ОАО «Томаровский АРЗ».
40. Какую продукцию выпускает ОАО «Томаровский АРЗ»?
41. Когда основан ОАО «Белгородский Завод Ритм»?
42. Какие сеялки выпускает ОАО «Белгородский Завод Ритм»?
43. Какие типы сошников вы знаете?
44. Какие типы рабочих высевающих аппаратов вы изучили?
45. Принцип работы пневматического высевающего аппарата?
46. Расскажите принцип работы свекловичной сеялки?
47. Какую технику для уборки сахарной свеклы выпускает ОАО «Белгородский Завод Ритм»?
48. Какие культиваторы выпускает ОАО «Белгородский Завод Ритм»?
49. Какую продукцию для животноводства выпускает ОАО «Белгородский Завод Ритм»?
50. Выпускает ли ОАО «Белгородский Завод Ритм» агрегаты для заделывания жидкого навоза в почву?
51. Какую сельскохозяйственную технику выпускает ОАО «Таоспектр»?
52. Для чего предназначена машина РМУ-0,6?
53. Основные регулировки и процесс работы изученных машин?
54. Расскажите процесс работы, регулировки и настройку высевающего аппарата АТД-2?
55. Для чего предназначены машины ПМТ-480 и АША-2?
56. Расскажите основные регулировки и процесс работы машины АБА-0,75.
57. От чего осуществляется привод на транспортер машины 1-РМГ-4?
58. Расскажите зависимость размещения удобрений по полосе разброса от положения тукоделителей.

59. Расскажите процесс работы, регулировки и настройку навесного разбрасывателя НРУ-0,5?
60. Какие машины применяют для внесения органических удобрений?
61. Расскажите основные регулировки и процесс работы машины РОУ-5.
62. Для чего предназначена машина РКТ-10?
63. Как установить заданную дозу внесения органических удобрений на машине РОУ-5?
64. Какие машины применяют для внесения жидких удобрений?
65. Какие машины применяют для внесения жидких минеральных удобрений?
66. Какие регулировки подкормщиков вы изучили?
67. Для чего предназначена машина АБА-0,5М, каковы ее регулировки?
68. От чего зависит доза внесения жидких минеральных удобрений в машинах ПОУ (ПОМ-630), АБА-0,5М?
69. Как работает газоструйный эжектор?
70. Какие распыливающие наконечники вы изучили?
71. Дайте характеристику каждому распыливающему наконечнику.
72. Какие машины применяют для защиты растений?
73. От чего зависит доза внесения химикатов в машинах ОН-400 и ОП-2000?
74. Как происходит рабочий процесс опрыскивателя ОП-2000?
75. Какие способы химической защиты растений вы изучили?
76. Обоснование параметров центробежного дискового тукоразбрасывающего аппарата.
77. Основы теории аппарата для разбрасывания органических удобрений.
78. Расчет основных параметров рабочих органов опрыскивателей.
79. Какие косилки Вы изучили?
80. Расскажите принцип работы косилки КС-2,1?
81. Какие регулировки косилок Вы изучили?
82. Какие типы граблей Вы изучили?
83. Какие регулировки граблей Вы изучили?
84. Для чего предназначена машина ПС-1,6, каковы ее регулировки?
85. Перечислите агротехнические требования для уборки трав на сено.
86. В чем особенности рабочего процесса картофелекопателей КТН-1А и КСТ-1,4. Чем принципиально отличаются?
87. Расскажите регулировки картофелекопателя КСТ-1,4.
88. Назовите основные операции уборки сахарной свеклы.
89. Назовите способы уборки свеклы.
90. Какие типы подкапывающих рабочих органов Вы изучили?
91. В чем особенности рабочего процесса свеклоуборочных комбайнов КС-6Б и РКС-6. Чем принципиально отличаются?
92. Расскажите регулировки ботвоуборочной машины РБМ-6.
93. Как происходит рабочий процесс ботвоуборочной машины РБМ-6?
94. Каковы регулировки свеклопогрузчика СПО-4,2?
95. Назовите агротехнические требования к уборке зерновых культур.
96. Назовите способы уборки зерновых.
97. Какие типы молотильно-сепарирующих устройств Вы изучили?
98. Для чего предназначены триерные блоки?
99. Где происходит отделение длинных и коротких примесей?
100. Что совершается во второй аспирационной системе?
101. Расскажите работу триера?

102. Расскажите технологический процесс работы ОЗФ-50?
103. Выбор скорости воздушного потока вентилятора воздушно-решетных зерноочистительных машин.
104. Теория подбора решет и определение схемы очистки зернового вороха.
105. Рабочий процесс решета, условие перемещения материала по колеблющейся плоскости.
106. Определение положения лотка триера.
107. Определение размеров и производительности триера.
108. Общая схема для расчета сушилок, уравнение баланса материала.
109. Какие погрузчики зерна производит ООО «Осколсельмаш»?
110. Какие машины для очистки и сортировки зерна выпускает ООО «Осколсельмаш»?

Критерии оценивания:

«зачтено»: выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«не зачтено»: выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Перечень вопросов по темам самостоятельной работы

1. Какие свойства почвы принято называть технологическими?
2. Чему равно значение непередельной и предельной величин силы трения? При каких условиях они возникают?
3. Как образуются цилиндрические и винтовые поверхности отвалов? В каких условиях они используются?
4. Какие силы действуют на корпус плуга при работе?
5. Какие силы действуют на дисковый рабочий орган; на зубья бороны, лапы культиватора?
6. Как регулируется плуг перед работой?
7. Как взаимодействует с почвой фреза?
8. Какими методами уменьшают тяговое сопротивление почвообрабатывающих машин?
9. Каковы пути совершенствования рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий?
10. Какие свойства семян и удобрений называются технологическими?
11. Какие типы высевальных аппаратов и сошников применяются в посевных и посадочных машинах?
12. Как происходит технологический процесс дозирования семян катушечным высевальным аппаратом?

13. Как отрегулировать зерновую сеялку перед работой?
14. Как регулируются свекловичные сеялки?
15. Какие агротехнические требования предъявляются к механизированному внесению различных видов удобрений?
16. Какие силы воздействуют на частицу, расположенную на вращающемся в горизонтальной плоскости диске?
17. Каковы направления развития рабочих органов и машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур и для внесения удобрений?
18. Как отрегулировать навозоразбрасыватель?
19. Как отрегулировать на норму внесения удобрений туковую сеялку, центробежный разбрасыватель?
20. Какие используются методы и типы машин для защиты растений от вредителей и болезней?
21. Как устроены и работают опрыскиватели и опыливатели?
22. От чего зависит расход жидкого ядохимиката через распылитель?
23. Какие факторы определяют равномерность распределения жидкого и порошкообразного ядохимиката по ширине захвата машины?
24. Как отрегулировать перед работой опрыскиватели, опыливатели и аэрозольные генераторы, чтобы уменьшить загрязнение окружающей среды?
25. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе на машинах для защиты растений?
26. Каковы пути совершенствования методов борьбы с вредителями, болезнями и сорняками и уменьшения загрязнения окружающей среды?
27. Как регулируются машины для внесения жидких удобрений перед работой?
28. При каких условиях происходит защемление стеблей между лезвиями режущего аппарата?
29. При каких условиях создается эффект скользящего резания?
30. Как определяются кинематические элементы процесса резания стеблей сегментно-пальцевыми режущими аппаратами косилок?
31. Что означает «центрирование режущего аппарата» и с какой целью проводится такая регулировка?
32. Какие регулировки следует провести для подготовки к работе граблей, пресс-подборщика, измельчителя стеблей?
33. Какими условиями определяется рабочий процесс мысовых цепей?
34. Каковы особенности устройства и регулировок режущего аппарата кукурузоуборочного комбайна?
35. Каковы условия захвата стеблей гладкими вальцами?
36. Какими регулировками можно улучшить качество очистки початков?
37. Почему дисковый нож ботвосрезающего устройства устанавливается наклонно к поверхности поля?
38. Как определяется вертикальная составляющая встряхивающей силы пруткового элеватора картофелеуборочного комбайна и как она регулируется?
39. Из каких условий выбирается частота колебаний грохота картофелеуборочной машины и как она регулируется?
40. Как работает механизм автоматического управления ботвоуборочной машины?
41. Какие основные регулировки следует провести при подготовке к работе корнеуборочной машины?

42. Каковы тенденции развития машин для уборки корнеклубнеплодов и овощей?
43. Какими регулировками жатки можно добиться минимума потерь срезанных и не срезанных колосьев и свободного зерна?
44. Из каких условий производится установка делителей и стеблеподъемников жаток?
45. Из каких составляющих складывается полное окружное усилие на бичах молотильного барабана?
46. Какие величины определяют пропускную способность барабана?
47. При каких условиях возможно подбрасывание и перемещение соломы по соломотрясу?
48. Какими регулировками достигается высокое качество обмолота?
49. Как регулируется очистка комбайна?
50. По каким признакам делимости происходит разделение на решетках, триерах, пневмостолах и других рабочих органах зерноочистительных и сортировальных машин?
51. Какие условия нужно создать для прохождения семян через отверстия плоского решета?
52. В чем состоят преимущества и недостатки цилиндрических решет?
53. Как устроен и работает цилиндрический триер и какой основной фактор ограничивает его производительность?
54. Как подбираются решета при подготовке машины к очистке данной партии зерна?
55. Какими регулировками достигаются оптимальные условия для сушки зерна в шахтных и барабанных сушилках?
56. Как регулируется пневмостол?
57. Как устроены и работают машины для срезания кустарников и корчевания?
58. Как оценивается качество работы машин для культур - технических работ?
59. Каковы основные приемы первичной обработки почвы?
60. Какими рабочими органами оснащаются общестроительные машины для земляных работ?
61. Какие машины используются для устройства и очистки открытой мелиоративной сети?
62. Как устроены машины для устройства постоянного и временного дренажа?
63. Какие регулировки следует выполнять при подготовке дождевальной машины к работе?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисци-

плины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются

- устный опрос;
- тестовый контроль.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

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 |

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета/ экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

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.

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».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

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

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

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