

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2019 12:42:31
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

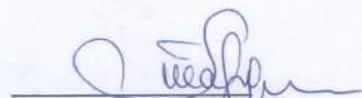
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
/ Макаров С.А./
« 25 » августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ
Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технологии и технические средства в АПК
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Техническое обеспечение АПК
Ведущий преподаватель	Шардина Галина Евгеньевна, доцент

Разработчик: доцент, Шардина Г.Е.


(подпись)

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
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.....	12
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	29

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Сельскохозяйственные машины» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 813, формируют компетенции, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Сельскохозяйственные машины»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.8 осуществляет профессиональный подход к реализации современных технологий выбором и применением сельскохозяйственных машин	5,6	лекции, лабораторные занятия, практические занятия	лабораторная работа, практическая работа, курсовая работа, собеседование, реферат
ПК-4	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ПК-4.2 владеет информацией об устройстве сельскохозяйственных машин и осуществляет настройку и работу их при производстве продукции растениеводства	5,6	лекции, лабораторные занятия, практические занятия	лабораторная работа, практическая работа, курсовая работа, собеседование, реферат

Профиль подготовки «Технологии и технические средства в АПК»

Компетенция ОПК-4 – формируется в ходе освоения дисциплин: Цифровые технологии в агроинженерии; Материаловедение и технология конструкционных материалов; Автоматика; Общее устройство тракторов и автомобилей; Тракторы и автомобили; Электропривод и электрооборудование технологических процессов в АПК; Машины и оборудование в животноводстве; Эксплуатация технических средств в АПК; Основы растениеводства и животноводства; Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК; Технологии механической обработки материалов деталей сельскохозяйственной техники; а также в ходе прохождения практик: Эксплуатационная практика (эксплуатация сельскохозяйственной техники) ; Технологическая практика на сельскохозяйственных предприятиях; Технологическая практика; Преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты;

Компетенция ПК-4 – формируется в ходе освоения дисциплин: Общее устройство тракторов и автомобилей; Тракторы и автомобили; Основы растениеводства и животноводства; Технические системы в растениеводстве; Технологии и технические средства уборки зерновых культур; а также в ходе прохождения практик: Ознакомительная практика (управление сельскохозяйственной техникой); Эксплуатационная практика (эксплуатация сельскохозяйственной техники); Технологическая практика на сельскохозяйственных предприятиях; Технологическая практика; Преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Профиль подготовки «Технический сервис машин и оборудования»

Компетенция ОПК-4 – формируется в ходе освоения дисциплин: Цифровые технологии в агроинженерии; Материаловедение и технология конструкционных материалов; Автоматика; Общее устройство тракторов и автомобилей; Тракторы и автомобили; Электропривод и электрооборудование технологических процессов в АПК; Надежность технических систем в АПК; Технология ремонта тракторов и автомобилей в АПК; Устройство машин и оборудования животноводческих ферм; Устройство машин и оборудования в растениеводстве; Основы растениеводства и животноводства; а также в ходе прохождения практик: Эксплуатационная практика (эксплуатация сельскохозяйственной техники); Технологическая практика на сельскохозяйственных предприятиях; Преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты;

Компетенция ПК-4 – формируется в ходе освоения дисциплин: Общее устройство тракторов и автомобилей; Тракторы и автомобили; Устройство машин и оборудования животноводческих ферм; Устройство машин и оборудования в растениеводстве; Основы растениеводства и животноводства;

Эксплуатация технических средств в АПК; а также в ходе прохождения практик: Ознакомительная практика (управление сельскохозяйственной техникой); Эксплуатационная практика (эксплуатация сельскохозяйственной техники); Технологическая практика на сельскохозяйственных предприятиях; Технологическая практика; Преддипломная практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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

Таблица 2

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы
2	практическая работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	практические работы
3	курсовая работа	продукт самостоятельной работы студента, с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем анализа и решения проблемной	комплект заданий курсовой работы по вариантам

		ситуации, позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	
4	собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов к семинару – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы
5	реферат	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы рефератов

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Машины для заготовки кормов	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, собеседование, реферат
2	Технологии уборки картофеля	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, собеседование, реферат
3	Машины для уборки картофеля	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, собеседование, реферат
4	Способы уборки сахарной свеклы. Комплекс машин для уборки сахарной свеклы	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
5	Машины для уборки зерновых, бобовых, крупяных и др. культур	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
6	Типы режущих аппаратов	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
7	Молотильный аппарат	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
8	Очистка комбайна, бункер, копнитель	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
9	Гидросистема современных комбайнов	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, собеседование

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
10	Гидростатическая трансмиссия современных комбайнов	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
11	Ходовая часть комбайна. Кабина управления	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
12	Машины для послеуборочной обработки зерна	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
13	Триерная очистка	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, собеседование, реферат
14	Сушка зерна	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
15	Основы теории почвообрабатывающих машин.	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, собеседование
16	Равновесие плуга в работе	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, практическая работа, собеседование
17	Основы теории и расчета машин для уборки зерновых и бобовых культур	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, практическая работа, собеседование
18	Основы теории молотильного аппарата	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, практическая работа, собеседование
19	Основы теории и расчета сельскохозяйственных вентиляторов	ОПК-4, ПК-4	лабораторная работа, практическая работа, собеседование

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине
«Сельскохозяйственные машины» на различных этапах их формирования,
Описание шкал оценивания**

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6

ОПК-4, 5 семестр	ОПК-4.8 осуществляет профессиональный подход к реализации современных технологий выбором и применением сельскохозяйственных машин	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает современных технологий, не знает практику применения сельскохозяйственных машин, допускает существенные ошибки, не владеет навыками выбора сельхозмашин для технологии возделывания культуры.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание современных технологий, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в наборе сельскохозяйственной техники, демонстрирует успешное и системное владение навыками выбора технологий и сельскохозяйственных машин.
ПК-4 5 семестр	ПК-4.2 владеет информацией об устройстве сельскохозяйственных машин и осуществляет настройку и работу их при производстве продукции растениеводства	обучающийся не знает значительной части программного материала, не знает технических характеристик, назначения машин и оборудования, не умеет выбирать режимы работы, не владеет навыками определения конструктивных особенностей машин и оборудования в растениеводстве	обучающийся демонстрирует знания только технических характеристик, назначения машин, но не знает конструктивных особенностей, допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, владеет навыками выбора режимов работы машин и оборудования в растениеводстве

ОПК-4, 6 семестр	ОПК-4.8 осуществляет профессиональный подход к реализации современных технологий выбором и применением сельскохозяйственных машин	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает современных технологий, не знает практику применения сельскохозяйственных машин, допускает существенные ошибки, не владеет навыками выбора сельхозмашин для технологии возделывания культуры.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание современных технологий, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в наборе сельскохозяйственной техники, демонстрирует успешное и системное владение навыками выбора технологий и сельскохозяйственных машин.
ПК-4 6 семестр	ПК-4.2 владеет информацией об устройстве сельскохозяйственных машин и осуществляет настройку и работу их при производстве продукции растениеводства	обучающийся не знает значительной части программного материала, не знает технических характеристик, назначения машин и оборудования, не умеет выбирать режимы работы, не владеет навыками определения конструктивных особенностей машин и оборудования в растениеводстве	обучающийся демонстрирует знания только технических характеристик, назначения машин, но не знает конструктивных особенностей, допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, владеет навыками выбора режимов работы машин и оборудования в растениеводстве

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

3.1. Входной контроль

Входной контроль проводится с целью проверки исходного уровня подготовленности обучающегося и оценки его соответствия предъявляемым

требованиям для изучения дисциплины. Он проводится в форме письменного опроса обучающихся.

Примерный перечень вопросов

1. Что такое сила трения? Почему в процессе шлифовки трущихся поверхностей трение между ними сначала уменьшается, а затем снова увеличивается.

2. Напишите единицы (размерность): частоты вращения, угловой скорости, углового ускорения, работы в системе СИ.

3. Какие материалы используются в трущихся поверхностях фрикционных муфт?

4. Напишите единицы (размерность): мощности, силы, массы, давления в системе СИ.

5. Что такое коррозия? Поясните, в каких случаях протекает электрохимическая коррозия.

6. Методы защиты от коррозии (с пояснением и примером по каждому из них).

7. Силосоуборочный комбайн КС-1,8 убирает кукурузу на силос, двигаясь со скоростью 5 км/ч. Урожай силосной массы 30 т/га. Определить производительность измельчающего аппарата (кг/с).

3.2. Лабораторная работа

Выполнение лабораторных работ производится в специализированных лабораториях, оснащенных техническими средствами и лабораторными установками для изучения и освоения конструкции, регулировок, установки в работу сельскохозяйственной техники, самоходных сельскохозяйственных машин и технологического оборудования. Работа проводится в течение одного или двух занятий. Каждое последующее занятие включает опрос по предыдущей теме.

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Перечень тем лабораторных работ.

Машины для заготовки кормов

Машины для уборки корнеклубнеплодов

Зерноуборочные машины

Машины для послеуборочной доработки

Почвообрабатывающие машины

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Сельскохозяйственные машины».

3.2. Рефераты

Написание реферата позволяет обучающимся познакомиться с одной из тем курса, приобщиться к обозначенной проблематике, уяснить ряд ключевых технических терминов. Работа над рефератом - прекрасная возможность проявить свои индивидуальные способности к творчеству, умение работать с научной и технической литературой, систематизировать теоретический и практический материал по избранной теме.

Рекомендуемая тематика рефератов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

**Темы рефератов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины
«Сельскохозяйственные машины»**

№ п/п	Темы рефератов
1	2
1	Современные комплексы для производства витаминной муки
2	Технологии заготовки грубых кормов
3	Технологии заготовки сочных кормов
4	Технологии посадки яровизированного картофеля
5	Возделывание и уборка картофеля по голландской технологии
6	Современные комплексы машин для уборки картофеля
7	Послеуборочная обработка зерновых культур
8	Современные способы очистки зерна
9	Классификация и система машин для очистки и сортирования зерна
10	Базисные и ограничительные кондиции.
11	Способы и режимы сушки зерна. Классификация зерносушилок

3.3. Собеседование

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме или проблеме.

Таблица 6

Примерный перечень тем для собеседования

1	Посевные и посадочные машины за рубежом
---	---

2	Виды заготовки сена и сенажа. Классификация косилок
3	Ворошилки, грабли, стогометатели
4	Рулонные и тюковые пресс-подборщики
5	Технологии уборки сахарной свеклы
6	Технологии уборки и послеуборочной доработки картофеля
7	Тенденции в развитии технологических процессов и конструкций зерноочистительных машин
8	Показатели качества работы комбайна.
9	Сельскохозяйственные вентиляторы
10	Разновидности молотильных аппаратов

3.4. Практическая работа

Практическая работа выполняется в течение одного-двух занятий и условно делится на три части: изучение теории и порядка выполнения работы, практическое выполнение и отчет по работе. Практические работы предусматривают краткий устный опрос в начале занятия для выяснения подготовленности обучающихся и выдачу задания каждому обучающемуся, ознакомления всех с общей методикой его решения, проверку результатов. Критерием оценки практической работы является собеседование по письменному отчету по практической работе и умение студента отвечать на контрольные вопросы.

Тематика практических работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Перечень тем практических работ:

6 семестр

- Проектирование отвальных поверхностей
- Теория мотвила, режущего аппарата
- Настройка в работу вентилятора.

Практические занятия выполняются в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических занятий по дисциплине «Сельскохозяйственные машины».

3.5. Курсовая работа

Курсовая работа выполняется по индивидуально выданному заданию, с целью совершенствования навыков теоретических обоснований, расчетов и самостоятельного принятия решений. В ходе расчетов применяются методические указания для выполнения курсовой работы, разработанные кафедрой.

3.6. Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля № 1 (5 семестр)

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Назначение, устройство и рабочий процесс косилки КРН-2,1.
2. Регулировки косилки КРН-2,1, их выполнение.
3. Предохранительные устройства косилки КРН-2,1: назначение, устройство и регулировка.
4. Общее устройство граблей «Колибри»
5. Технологический процесс граблей «Колибри»
6. Основные регулировки граблей «Колибри»
7. Рабочий процесс пресс-подборщика ППТ-041
8. Какие узлы пресс-подборщика ППТ-041 должны работать синхронно?
9. Расскажите процесс формирования узла вязального аппарата ППТ-041.
10. Каково назначение ножа поршня в машине ППТ-041, причины отказов в его работе?
11. Главная передача пресс-подборщика: назначение, регулировки.
12. Предохранительные устройства пресс-подборщика ПР-Ф-450.
13. Устройство и работа прессовальной камеры подборщика ПР-Ф-450.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Предохранительные устройства косилки КСП2-2,1б.
2. Устройство и работа сушильного агрегата СЗШ-16.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Режущий аппарат комбайна КСК-100.
2. Технологический процесс уборки кукурузы на силос.
3. Комплекс машин для приготовления витаминной муки.
4. Регулировки косилки SapSun, их выполнение.
5. Назначение, устройство и рабочий процесс косилки SapSun.
6. Назначение, устройство и рабочий процесс косилки КСП2-2,1б
7. Регулировки косилки КСП2-2,1б, их выполнение.
8. Назначение, устройство и рабочий процесс косилки КИР-1,5
9. Регулировки косилки КИР-1,5, их выполнение.
10. Назначение, устройство и рабочий процесс косилки КПП-3,1.
11. Регулировки косилки КПП-3,1, их выполнение.
12. Назначение, устройство и рабочий процесс комбайна Дон-680.
13. Назначение, устройство и рабочий процесс комбайна RSM-1401.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Приготовление силосной массы, регулировки Дон-680.
2. Приготовление силосной массы, регулировки RSM-1401.

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Технологический процесс комбайна КПК-3.
2. По схеме комбайна КПК-3 дайте название сборочных единиц и их назначение.
3. Регулировки узлов механизма привода в КПК-3.
4. Пальчиковые горки КПК-3: назначение, регулировки.
5. Технологический процесс машины БМ-6А.
6. Сборочные единицы ботвообрезающего аппарата: назначение, устройство.
7. Высокие корни обрезаны нормально, а на низких корнях остаются необрезанные черенки ботвы - какова причина и как ее устранить в машине БМ-6А.
8. Регулировки фрикционных муфт в машине БМ-6А.
9. Что такое вертикальная поправка: от чего зависит ее величина и как ее установить в машине БМ-6А?
10. Технологический процесс комбайна КС-6.
11. Рабочий процесс автомата вождения КС-6.
12. Регулировки корнеизвлекающего устройства в машине КС-6.
13. Назначение, устройство, регулировки КТН-2В.
14. Рабочие органы КТН-2В.
15. Технологический процесс комбайна ККУ-2.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Подкапывающая секция комбайна для уборки картофеля: устройство, работа, регулировки.
2. Рабочее место комбайнера КПК-3
3. Гидравлическая система КПК-3.
4. Работа ботвометателя БМ-6А, регулировки.
5. Доочиститель головок корней БМ-6А.
6. Рабочие органы для сепарации почвы и очистки корнеплодов КСН-6.
7. Сепарирующие рабочие органы картофелеуборочных комбайнов.
8. Работа пальчиковой горки.
9. Гидросистема картофелеуборочного комбайна ККУ-2.

Вопросы рубежного контроля № 4 (6 семестр)

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Назначение и типы мотовил.
2. Регулировки мотовила комбайна при уборке высокорослых хлебов.

3. Устройство режущего аппарата комбайна.
4. Регулировки режущего аппарата.
5. Механизм качающейся шайбы назначение, устройство, работа, регулировки.
6. Наклонная камера назначение, регулировки плавающего транспортера.
7. Проставка жатки комбайна: назначение, устройство, регулировки.
8. Механизм уравнивания жатки комбайна, настройка для работы с копированием рельефа.
9. Реверсивный механизм жатки, устройство, работа
10. Общее устройство молотильного аппарата комбайна.
11. Регулировки молотильного аппарата комбайна
12. Устройство механизма регулировки положения деки комбайна
13. Вариатор изменения частоты вращения молотильного барабана: устройство, работа и регулировки.
14. Назначение, устройство соломотряса комбайна.
15. Регулировки соломотряса
16. Очистка зерноуборочного комбайна, ее назначение, работа и регулировки.
17. Устройство и работа механизма привода очистки зерноуборочного комбайна.
18. Устройство вентилятора очистки комбайна
19. Домолачивающее устройство назначение, устройство работа.
20. Общее устройство бункера комбайна , регулировки его механизмов.
21. Устройство и схема действия копнителя комбайна
22. Основная гидросистема комбайна: назначение, принцип работы и расположение агрегатов системы.
23. Назначение, устройство и работа гидрораспределителя с электромагнитным управлением
24. Назначение, устройство и работа гидрораспределителя с механическим управлением.
25. Устройство, работа и регулировки предохранительно-переливного клапана.
26. Устройство масляных резервуаров гидросистемы комбайна.
27. Гидроавтоматическая система закрытия клапана копнителя комбайна: устройство, схема действия
28. Распределитель закрытия заднего клапана копнителя, устройство, работа и регулировки.
29. Мост ведущих колес комбайна: назначение узлов, последовательность передачи вращения.
30. Назначение, устройство и работа дифференциала комбайна.
31. Бортовой редуктор комбайна назначение, устройство, работа, регулировки.
32. Тормозная система: устройство, рабочий процесс, регулировки.
33. Коробка диапазонов скоростей комбайна: назначение, устройство, схемы переключения передач.

34. Механизм блокировки коробки диапазонов скоростей комбайна: назначение, устройство, работа.
35. Гидросистема рулевого управления, схемы движения потоков рабочей жидкости при неподвижном рулевом колесе, при повороте налево и направо.
36. Работа рулевого управления комбайна (при работающем двигателе).
37. Устройство и работа насоса-дозатора НД-80 комбайна Дон.
38. Назначение, устройство и работа ГСТ-90 насос.
39. Назначение, устройство и работа ГСТ-90 мотор.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Регулировки мотовила комбайна для уборки полеглих хлебов.
2. Механизм уравнивания жатки комбайна, настройка для работы без копирования и для транспортирования жатки.
3. Типы молотильных аппаратов. Их характеристика.
4. Реверсивный механизм жатки, регулировки.
5. Причины потерь зерна за соломотрясом, способы их устранения.
6. Регулировка режимов работы вентилятора.
7. Магистраль управления основной гидросистемы, назначение, работа.
8. Главный тормозной цилиндр, устройство, работа.
9. Стояночный тормоз, устройство, работа.
10. Предохранительный клапан гидросистемы рулевого управления.
11. Усилитель потока УП-120, устройство, работа.
12. Мост управляемых колес комбайна, устройство и регулировки.

Вопросы рубежного контроля № 5

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Способы очистки и сортирования зерна.
2. Классификация решет по конструкции и назначению.
3. Классификация и система машин для очистки и сортирования зерна.
4. Построение вариационных кривых, их применение.
5. Технологический процесс машины ОВП-20А
6. Подбор решет к машине ОВП-20А.
7. Регулировки загрузки и воздушного потока в машине ОВП-20А
8. Назначение машины СМ-4, ее основные рабочие органы.
9. Назначение, устройство и рабочий процесс воздушно-очистительной части машины СМ-4.
10. Назначение, устройство и рабочий процесс триерного блока машины СМ-4

11. По схеме объяснить привод рабочих органов машины СМ-4
12. Назначение, устройство и рабочий процесс механизма самопередвижения машины СМ-4
13. Регулировки загрузки и воздушного потока в машине СМ-4
14. Назначение и общее устройство машины СЗПБ – 2
15. Технологический процесс машины СЗПБ-2
16. Регулировки температуры и времени сушки в СЗПБ -2
17. Порядок подготовки машины СЗПБ-2 к работе
18. Режимы сушки зерна в машине СЗПБ-2.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Назначение и общее устройство машины СЗПБ – 2
2. Технологический процесс машины СЗПБ-2
3. Регулировки температуры и времени сушки в СЗПБ -2
4. Порядок подготовки машины СЗПБ-2 к работе
5. Режимы сушки зерна в машине СЗПБ-2.
6. Устройство и работа сушильного агрегата СЗШ-16.

Вопросы рубежного контроля № 6

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Определить усилие для перемещения клина (с учетом сил трения).
2. Развитие угла α на примере плоского клина.
3. Развитие углов у пространственного клина.
4. Образование цилиндрической отвальной поверхности.
5. Образование культурной отвальной поверхности.
6. Образование полувинтовой отвальной поверхности.
7. Образование винтовой отвальной поверхности.
8. Построение направляющей кривой.
9. Построение графика изменения угла γ для культурной отвальной поверхности.
10. Построение графика изменения угла γ для полувинтовой отвальной поверхности.
11. Соотношение сторон почвенного пласта.
12. Равновесие плуга в вертикальной плоскости.
13. Равновесие плуга в горизонтальной плоскости.
14. Рациональная формула В.П.Горячкина для определения тягового сопротивления плуга.
15. КПД плуга.
16. Определение скорости планки мотовила

17. Анализ траектории движения планки мотовила (направления векторов абсолютной, относительной, переносной скоростей)
18. Расчет скорости движения машины по известным R , λ , частоте вращения вала мотовила.
19. Определение (графическим способом) показателя нормальной степени воздействия мотовила на хлебную массу
20. Построение вектора абсолютной скорости по заданным λ , v_0 или v_m
21. Типы сегментно-пальцевых режущих аппаратов жатвенных машин.
22. Построение диаграммы пробега активной части лезвия сегмента.
23. Построение графика стерни
24. Обоснование угла наклона лезвия сегмента
25. Определение высоты среза стебля в заданной точке

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Кондиции зерновой смеси.
2. Температурные режимы сушки зерна на семена и на продовольствие.
3. Семяочистительная машина ОВП-20, работа регулировки ходовой части.
4. Семяочистительная машина ОВП-20, работа регулировки аспирационной части
5. Шахтные сушилки, принцип работы.
6. Электромагнитная очистка зерновой смеси, условия применения.
7. Определение углов, характеризующих свойства отвальной поверхности (α , β , γ)
8. По разности углов γ_{\max} , γ_{\min} , γ_0 определить тип отвальной поверхности.
9. Определение длины полевой доски для культурного отвала.
10. Определение длины полевой доски для полувинтового отвала.
11. Взаимодействие клина с почвой.
12. Пределы регулировки подъема мотовила.
13. Построение траектории движения планки мотовила.
14. Расчет транспортера уборочной машины.
15. Удельная нагрузка на лезвие сегмента.
16. Условие защемления стебля.

Вопросы рубежного контроля № 7

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Способы очистки и сортирования зерна
2. Свойства воздушного потока
3. Определение эквивалентного диаметра

4. Взаимодействие воздушного потока с компонентами вороха (аналитическое и экспериментальное определение критической скорости воздушного потока).

5. С.-х. вентиляторы: классификация, принцип работы

6. Определение основных размеров радиального вентилятора

7. Основное уравнение вентилятора

8. Законы пропорциональной зависимости в работе вентилятора

9. Определение частоты вращения лопастного колеса вентилятора

10. Форма лопаток вентилятора и их характеристика

11. Силы, действующие на частицу в воздушном потоке.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Определение эквивалентного отверстия.

2. Определение эквивалентного диаметра.

3. Критическая скорость витания частицы.

4. Определение размеров клавишного соломотряса.

3.6.Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия по дисциплине «Сельскохозяйственные машины» в качестве промежуточной аттестации в 5 семестре предусмотрен зачет, в 6 семестре - экзамен.

Целью проведения зачета и экзамена по дисциплине «Сельскохозяйственные машины» является:

- установление фактического уровня теоретических знаний учащихся по предметам компонента учебного плана, их практических умений и навыков;

- контроль выполнения учебных программ и календарно-тематического графика изучения учебных предметов.

Вопросы, выносимые на зачет

1. Назначение, устройство и рабочий процесс косилки КРН-2,1.

2. Регулировки косилки КРН-2,1, их выполнение.

3. Предохранительные устройства косилки КРН-2,1: назначение, устройство и регулировка.

4. Общее устройство граблей «Колибри»

5. Технологический процесс граблей «Колибри»

6. Основные регулировки граблей «Колибри»

7. Рабочий процесс пресс-подборщика ППТ-041

8. Какие узлы пресс-подборщика ППТ-041 должны работать синхронно?

9. Расскажите процесс формирования узла вязального аппарата ППТ-041.

10. Каково назначение ножа поршня в машине ППТ-041, причины отказов в его работе?

11. Главная передача пресс-подборщика: назначение, регулировки.

12. Предохранительные устройства пресс-подборщика ПР-Ф-450.
13. Устройство и работа прессовальной камеры подборщика ПР-Ф-450.
14. Режущий аппарат комбайна КСК-100.
15. Технологический процесс уборки кукурузы на силос.
16. Комплекс машин для приготовления витаминной муки.
17. Регулировки косилки SapSun, их выполнение.
18. Назначение, устройство и рабочий процесс косилки SapSun.
19. Назначение, устройство и рабочий процесс косилки КСП2-2,1б
20. Регулировки косилки КСП2-2,1б, их выполнение.
21. Назначение, устройство и рабочий процесс косилки КИР-1,5
22. Регулировки косилки КИР-1,5, их выполнение.
23. Назначение, устройство и рабочий процесс косилки КПП-3,1.
24. Регулировки косилки КПП-3,1, их выполнение.
25. Назначение, устройство и рабочий процесс комбайна Дон-680.
26. Назначение, устройство и рабочий процесс комбайна RSM-1401.
27. Предохранительные устройства косилки КСП2-2,1б.
28. Приготовление силосной массы, регулировки Дон-680.
29. Приготовление силосной массы, регулировки RSM-1401.
30. Технологический процесс комбайна КПК-3.
31. По схеме комбайна КПК-3 дайте название сборочных единиц и их назначение.
32. Регулировки узлов механизма привода в КПК-3.
33. Пальчиковые горки КПК-3: назначение, регулировки.
34. Технологический процесс машины БМ-6А.
35. Сборочные единицы ботвообрезающего аппарата: назначение, устройство.
36. Высокие корни обрезаны нормально, а на низких корнях остаются необрезанные черенки ботвы - какова причина и как ее устранить в машине БМ-6А.
37. Регулировки фрикционных муфт в машине БМ-6А.
38. Что такое вертикальная поправка: от чего зависит ее величина и как ее установить в машине БМ-6А?
39. Технологический процесс комбайна КС-6.
40. Рабочий процесс автомата вождения КС-6.
41. Регулировки корнеизвлекающего устройства в машине КС-6.
42. Назначение, устройство, регулировки КТН-2В.
43. Рабочие органы КТН-2В.
44. Технологический процесс комбайна ККУ-2.
45. Подкапывающая секция комбайна для уборки картофеля: устройство, работа, регулировки.
46. Рабочее место комбайнера КПК-3
47. Гидравлическая система КПК-3.
48. Работа ботвометателя БМ-6А, регулировки.
49. Доочиститель головок корней БМ-6А.

50. Рабочие органы для сепарации почвы и очистки корнеплодов КСН-6.
51. Сепарирующие рабочие органы картофелеуборочных комбайнов.
52. Работа пальчиковой горки.
53. Гидросистема картофелеуборочного комбайна ККУ-2.

Тематика вопросов, выносимых на экзамен

1. Назначение и типы мотовил.
2. Регулировки мотовила комбайна при уборке высокорослых хлебов.
3. Устройство режущего аппарата комбайна.
4. Регулировки режущего аппарата.
5. Механизм качающейся шайбы назначение, устройство, работа, регулировки.
6. Наклонная камера назначение, регулировки плавающего транспортера.
7. Проставка жатки комбайна: назначение, устройство, регулировки.
8. Механизм уравнивания жатки комбайна, настройка для работы с копированием рельефа.
9. Реверсивный механизм жатки, устройство, работа
10. Общее устройство молотильного аппарата комбайна.
11. Регулировки молотильного аппарата комбайна
12. Устройство механизма регулировки положения деки комбайна
13. Вариатор изменения частоты вращения молотильного барабана: устройство, работа и регулировки.
14. Назначение, устройство соломотряса комбайна.
15. Регулировки соломотряса
16. Очистка зерноуборочного комбайна, ее назначение, работа и регулировки.
17. Устройство и работа механизма привода очистки зерноуборочного комбайна.
18. Устройство вентилятора очистки комбайна
19. Домолачивающее устройство назначение, устройство работа.
20. Общее устройство бункера комбайна, регулировки его механизмов.
21. Устройство и схема действия копнителя комбайна
22. Основная гидросистема комбайна: назначение, принцип работы и расположение агрегатов системы.
23. назначение, устройство и работа гидрораспределителя с электромагнитным управлением
24. Назначение, устройство и работа гидрораспределителя с механическим управлением.
25. Устройство, работа и регулировки предохранительно-переливного клапана.
26. Устройство масляных резервуаров гидросистемы комбайна.
27. Гидроавтоматическая система закрытия клапана копнителя комбайна: устройство, схема действия

28. Распределитель закрытия заднего клапана копнителя, устройство, работа и регулировки.
29. Мост ведущих колес комбайна: назначение узлов, последовательность передачи вращения.
30. Назначение, устройство и работа дифференциала комбайна.
31. Бортовой редуктор комбайна назначение, устройство, работа, регулировки.
32. Тормозная система: устройство, рабочий процесс, регулировки.
33. Коробка диапазонов скоростей комбайна: назначение, устройство, схемы переключения передач.
34. Механизм блокировки коробки диапазонов скоростей комбайна: назначение, устройство, работа.
35. Гидросистема рулевого управления, схемы движения потоков рабочей жидкости при неподвижном рулевом колесе, при повороте налево и направо.
36. Работа рулевого управления комбайна (при работающем двигателе).
37. Устройство и работа насоса-дозатора НД-80 комбайна Дон.
38. Назначение, устройство и работа ГСТ-90 насос.
39. Назначение, устройство и работа ГСТ-90 мотор.
40. Регулировки мотовила комбайна для уборки полеглых хлебов.
41. Механизм уравнивания жатки комбайна, настройка для работы без копирования и для транспортирования жатки.
42. Типы молотильных аппаратов. Их характеристика.
43. Реверсивный механизм жатки, регулировки.
44. Причины потерь зерна за соломотрясом, способы их устранения.
45. Регулировка режимов работы вентилятора.
46. Магистраль управления основной гидросистемы, назначение, работа.
47. Главный тормозной цилиндр, устройство, работа.
48. Стояночный тормоз, устройство, работа.
49. Предохранительный клапан гидросистемы рулевого управления.
50. Усилитель потока УП-120, устройство, работа.
51. Мост управляемых колес комбайна, устройство и регулировки.
52. Способы очистки и сортирования зерна.
53. Классификация решет по конструкции и назначению.
54. Классификация и система машин для очистки и сортирования зерна.
55. Построение вариационных кривых, их применение.
56. Технологический процесс машины ОВП-20А
57. Подбор решет к машине ОВП-20А.
58. Регулировки загрузки и воздушного потока в машине ОВП-20А
59. Назначение машины СМ-4, ее основные рабочие органы.
60. Назначение, устройство и рабочий процесс воздушно-очистительной части машины СМ-4.
61. Назначение, устройство и рабочий процесс триерного блока машины СМ-4

62. По схеме объяснить привод рабочих органов машины СМ-4
63. Назначение, устройство и рабочий процесс механизма самопередвижения машины СМ-4
64. Регулировки загрузки и воздушного потока в машине СМ-4
65. Определить усилие для перемещения клина (без учета сил трения).
66. Определить усилие для перемещения клина (с учетом сил трения).
67. Развитие угла α на примере плоского клина.
68. Развитие углов у пространственного клина.
69. Образование цилиндрической отвальной поверхности.
70. Образование культурной отвальной поверхности.
71. Образование полувинтовой отвальной поверхности.
72. Образование винтовой отвальной поверхности.
73. Построение направляющей кривой.
74. Построение графика изменения угла γ для культурной отвальной поверхности.
75. Построение графика изменения угла γ для полувинтовой отвальной поверхности.
76. Соотношение сторон почвенного пласта.
77. Равновесие плуга в вертикальной плоскости.
78. Равновесие плуга в горизонтальной плоскости.
79. Рациональная формула В.П.Горячкина для определения тягового сопротивления плуга.
80. КПД плуга.
81. Определение скорости планки мотовила
82. Анализ траектории движения планки мотовила (направления векторов абсолютной, относительной, переносной скоростей)
83. Расчет скорости движения машины по известным R , λ , частоте вращения вала мотовила.
84. Определение (графическим способом) показателя нормальной степени воздействия мотовила на хлебную массу
85. Построение вектора абсолютной скорости по заданным λ , v_0 или v_m
86. Типы сегментно-пальцевых режущих аппаратов жатвенных машин.
87. Построение диаграммы пробега активной части лезвия сегмента.
88. Построение графика стерни
89. Обоснование угла наклона лезвия сегмента
90. Определение высоты среза стебля в заданной точке
91. Свойства воздушного потока
92. Определение эквивалентного диаметра
93. Взаимодействие воздушного потока с компонентами вороха (аналитическое и экспериментальное определение критической скорости воздушного потока).
94. С.-х. вентиляторы: классификация, принцип работы
95. Определение основных размеров радиального вентилятора
96. Основное уравнение вентилятора

97. Законы пропорциональной зависимости в работе вентилятора
98. Определение частоты вращения лопастного колеса вентилятора
99. Форма лопаток вентилятора и их характеристика
100. Силы, действующие на частицу в воздушном потоке.
101. Определение эквивалентного отверстия.
102. Определение эквивалентного диаметра.
103. Критическая скорость витания частицы.
104. Определение размеров клавишного соломотряса.

Образец билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Саратовский государственный аграрный университет

имени Н. И. Вавилова

Кафедра «Техническое обеспечение АПК»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

по дисциплине «Сельскохозяйственные машины»

1. Определение угла затаскивания зерна, находящегося между ячеек, с учетом центробежных сил.
2. Способы очистки и сортирования зерна.
3. Основная гидросистема комбайна: назначение, принцип работы и расположение агрегатов системы.

Зав. кафедрой

Макаров С.А.

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Сельскохозяйственные машины» осуществляется через проведение входного, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 7.

Таблица 7

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
				приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок, основных законов физики и технической механики, единой системы конструкторской документации

умения: анализа технического уровня сельскохозяйственной техники, свободное освоение передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценка передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, используя современные методы и показатели такой оценки, умение читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов

владение навыками: успешное и системное владение навыками регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей, свободно владеет навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в чертежах, знает основные законы физики и технической механики, единую систему конструкторской документации исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в нем, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - сформированное умение анализа технического уровня сельскохозяйственной техники, свободное освоение передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценка передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, используя современные методы и показатели такой оценки, умение читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов; - успешное и системное владение навыками регулировки машин,
----------------	---

	установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей, свободно владеет навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, конструкции машин и технологического оборудования, области применения машин, технологического процесса, регулировки машин и оборудования, не допускает существенных неточностей при применении законов физики и технической механики; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение анализировать информацию по эксплуатации, поддержания удовлетворительного технического состояния и модернизации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования, умеет применять передовой опыт в области эксплуатации сельскохозяйственной техники при ее изучении, умеет читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей, навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только конструкции машин и оборудования, но не знает области применения машин, допускает неточности в описании технологического процесса, не знает технологических и конструкционных регулировок, законов механики, единой системы конструкторской документации, законов физики; - в целом успешное, но не системное умение осваивать технологический процесс работы машин и оборудования, используя современные методы и показатели оценки технического уровня сельскохозяйственной техники, передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, выполняет расчеты и оформляет задания, предусмотренные программой <p>слабо умеет читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - в целом успешное, но не системное владение навыками регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей, навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает конструкцию узлов и агрегатов, регулировок машин и технологического оборудования, не знает основных законов механики, единой системы конструкторской документации, законов физики; - не умеет использовать методы и приемы определения области

	<p>применения машин и оборудования, регулировок, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет расчеты и оформляет задания, предусмотренные программой</p> <p>не умеет читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий</p> <p>- обучающийся не владеет навыками регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, не владеет навыками типовых расчетов</p>
--	--

4.2.2. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в чертежах, знает основные законы физики и технической механики, единую систему конструкторской документации

умения: анализа технического уровня сельскохозяйственной техники, свободное освоение передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценка передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, используя современные методы и показатели такой оценки, умение читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов

владение навыками: успешное и системное владение навыками регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей, свободно владеет навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, конструкции, технологического процесса, конструкционных и технологических регулировок; - умение анализа технического уровня сельскохозяйственной техники, свободное освоение передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, оценка передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов, используя современные методы и показатели такой оценки - владение навыками регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание конструкции, технологического процесса и технологических регулировок; - умение анализа технического уровня сельскохозяйственной

	<p>техники, оценка передового опыта по механизации и автоматизации производственных процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение навыками регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - недостаточное знание конструкции, технологического процесса; - слабое умение анализа технического уровня сельскохозяйственной техники; - незначительное владение навыками регулировки машин
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, конструкции, технологического процесса; - не умеет проводить анализ технического уровня сельскохозяйственной техники, оценивать передовой опыт по механизации и автоматизации производственных процессов; - не владеет навыками регулировки машин, установки заданных режимов и работы на них, устранения неисправностей

4.2.3 Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: теоретических основ рассматриваемых технологических процессов, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в чертежах, знает основные законы физики и технической механики, единую систему конструкторской документации

умения: обосновывать подбираемые расчетные величины, умение читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов

владение навыками: выбора и установки заданных режимов и их расчетов, свободно владеет навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов

Критерии оценки выполнения практических работ

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание теоретических основ рассматриваемых технологических процессов, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в чертежах, знает основные законы физики и технической механики, единую систему конструкторской документации - умение обосновывать подбираемые расчетные величины, умение читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов - владение навыками выбора и установки заданных режимов и их расчетов, свободно владеет навыками чтения чертежей и
----------------	---

	проведения типовых расчетов
хорошо	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> - знание теоретических основ рассматриваемых технологических процессов, основных законов физики и технической механики, - умение обосновывать подбираемые расчетные величины, умение читать чертежи общего вида, сборочных единиц, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов - владение навыками выбора и установки заданных режимов и их расчетов,
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> - недостаточное знание теоретических основ рассматриваемых технологических процессов, слабо ориентируется в чертежах, не знает основные законы физики и технической механики, единую систему конструкторской документации - не системное умение обосновывать подбираемые расчетные величины, читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, плохо применяет законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов - незначительное владение навыками выбора и установки заданных режимов и их расчетов, слабо владеет навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов
неудовлетворительно	обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> - не знает материала - не умеет обосновывать подбираемые расчетные величины, читать чертежи общего вида - не владеет навыками выбора и установки заданных режимов и их расчетов,

4.2.4. Критерии оценки выполнения курсовой работы

При выполнении курсовой работы обучающийся демонстрирует:

знания: знает основные законы физики и технической механики, единую систему конструкторской документации, хорошо ориентируется в чертежах

умения: читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов

владение навыками: чтения чертежей и проведения типовых расчетов

Критерии оценки выполнения расчетно-графических работ

отлично	обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> - знает основные законы физики и технической механики, единую систему конструкторской документации, хорошо ориентируется в чертежах - умеет читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов - владеет навыками чтения чертежей и проведения типовых
----------------	---

	расчетов
хорошо	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает основные законы физики и технической механики, не в полном объеме освоил единую систему конструкторской документации, достаточно хорошо ориентируется в чертежах - умеет читать чертежи общего вида, сборочных единиц, кинематические и функциональные схемы машин и изделий, применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов - ограниченно владеет навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов
удовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слабо знает основные законы физики и технической механики, не освоил единую систему конструкторской документации, недостаточно хорошо ориентируется в чертежах - слабо умеет читать чертежи общего вида, кинематические и функциональные схемы машин, не стремится применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов - слабо владеет навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает основные законы физики и технической механики, единую систему конструкторской документации, не ориентируется в чертежах - не умеет читать чертежи общего вида, кинематические и функциональные схемы машин, не стремится применять законы физики и технической механики при проведении инженерных расчетов - не владеет навыками чтения чертежей и проведения типовых расчетов

4.2.5 Критерии оценки реферата

При написании реферата обучающийся демонстрирует:

знания: технологий возделывания, уборки и послеуборочной обработки продукции растениеводства, влияние условий производства данной продукции на ее себестоимость.

умения: правильно подбирать технологии производства продукции растениеводства, обоснованно и правильно выбирать комплексы машин для данного производства. оценивать и прогнозировать энерго- и ресурсосбережение.

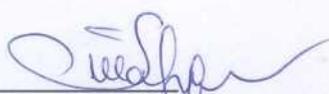
владение: методикой выбора ресурсосберегающих технологических процессов и комплексов машин, средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологичности процессов производства продукции растениеводства.

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует знание о: технологиях возделывания, уборки и послеуборочной обработки продукции растениеводства, влияние условий производства данной продукции на ее себестоимость;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обоснованно и правильно подбирает технологии производства продукции растениеводства, правильно выбирает комплексы машин для данного производства. оценивает и прогнозирует энерго- и ресурсосбережение. - владеет методикой выбора ресурсосберегающих технологических процессов и комплексов машин, средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологичности процессов производства продукции растениеводства
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей в технологиях возделывания, уборки и послеуборочной обработки продукции растениеводства, влияние условий производства данной продукции на ее себестоимость; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение обоснованно и правильно подбирать технологии производства продукции растениеводства, правильно выбирает комплексы машин для данного производства. оценивает и прогнозирует энерго- и ресурсосбережение. - в целом успешное, сопровождающееся отдельными ошибками, владение методикой выбора ресурсосберегающих технологических процессов и комплексов машин, средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологичности процессов производства продукции растениеводства
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала о технологиях возделывания, уборки и послеуборочной обработки продукции растениеводства, влияние условий производства данной продукции на ее себестоимость; - плохое, не системное умение обоснованно и правильно подбирать технологии производства продукции растениеводства, правильно выбирать комплексы машин для данного производства. оценивать и прогнозировать энерго- и ресурсосбережение. - обучающийся плохо владеет навыками выбора ресурсосберегающих технологических процессов и комплексов машин, средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологичности процессов производства продукции растениеводства

неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, очень плохо ориентируется в нем - не умеет пользоваться методами подбора технологии производства продукции растениеводства, правильно выбирать комплексы машин для данного производства. оценивать и прогнозировать энерго- и ресурсосбережение. - не владеет навыками выбора ресурсосберегающих технологических процессов и комплексов машин, средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологичности процессов производства продукции растениеводства
----------------------------	--

Разработчик: доцент, Шардина Г.Е.


(подпись)