

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.09.2024 14:43:35  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия  
имени В.Р. Филиппова»

Агрономический факультет

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий  
выпускающей кафедрой  
Общее земледелие

К.С.Х.Н., 904.  
уч. ст., уч. зв.

Соболев В.А.  
ФИО

К.С.Х.Н.  
подпись

«25» 01 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Декан агрономического  
факультета

К.С.Х.Н., 904.  
уч. ст., уч. зв.

Майханов А.О.  
ФИО

Майханов А.О.  
подпись

«25» 01 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины (модуля)

Б1.Б.13 Механизация растениеводства

Направление подготовки  
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль)  
Агробизнес  
бакалавр

Обеспечивающая преподавание  
дисциплины кафедра

Механизация сельскохозяйственных процессов

Разработчик (и)

К.С.Х.Н.  
подпись

К.С.Х.Н.  
уч. ст., уч. зв.

С.С. Калашников  
И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:  
Председатель методической  
комиссии Агрономического  
факультета

К.С.Х.Н.  
подпись

К.С.Х.Н.  
уч. ст., уч. зв.

Б.М. Амидиева  
И.О. Фамилия

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

К.С.Х.Н.  
подпись

В.А. Соболев  
И.О. Фамилия

Улан – Удэ, 2021

## ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включает в себя:
  - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
  - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
  - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля) в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля), персональный уровень достижения которых проверяется**  
**с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов**

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	
<b>Профессиональные компетенции</b>				
ПК-13	готовностью комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	устройство и основные регулировки почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин. Основные способы движения с/х машин при механизации растениеводства	проводить комплектование и настройку почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов при механизации растениеводства	практической регулировки основных параметров с/х машин в соответствии с агротехническими требованиями, предъявляемые при механизации растениеводства
ПК-16	готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	систему севооборотов и особенности формирования при механизации растениеводства; способы, приёмы и системы обработки почвы; экологические методы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.	внедрять систему механизации растениеводства; планировать систему обработки почвы в севообороте с учетом экологизации; составлять севообороты с учетом экологических требований плодородию почвы.	навыками составления схем севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений при механизации растениеводства
ПК-19	способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	способы уборки и первичной обработки сельскохозяйственных культур; механизацию основных процессов растениеводства	проводить обоснование уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки и хранения; применять механизацию основных процессов растениеводства	навыками регулировки и настройки машин для уборки сельскохозяйственных культур при механизации растениеводства
ОПК-4	способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	механизацию основных процессов растениеводства; морфологические признаки наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры, адаптационный потенциал	внедрять систему механизации растениеводства; распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	навыками распознавания по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции

## 2. РЕЕСТР

### элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
1	2
<b>1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Перечень вопросов для зачета
	Критерии оценки к зачету
	Перечень вопросов к экзамену
	Критерии оценки к экзамену
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)</b>	Не предусмотрено
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Вопросы для самостоятельной работы
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Темы рефератов
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Вопросы текущего контроля
	Вопросы для устного опроса
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Кейс-задачи
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Тестовые задания
	Критерии оценивания
Шкала оценивания	

### 3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код компетенции	Название компетенции	Показатель освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ПК-13	готовностью комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	Полнота знаний	знает и понимает устройство и основные регулировки почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин. Основные способы движения с/х машин при механизации растениеводства	не знает и не понимает устройство и основные регулировки почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин. Основные способы движения с/х машин при механизации растениеводства	плохо знает и понимает устройство и основные регулировки почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин. Основные способы движения с/х машин при механизации растениеводства	знает и понимает устройство и основные регулировки почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин. Основные способы движения с/х машин при механизации растениеводства, но допускает ошибки	в полной мере знает и понимает устройство и основные регулировки почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин. Основные способы движения с/х машин при механизации растениеводства	Устный опрос, вопросы для зачета, вопросы для экзамена, тестовые задания для
		Наличие умений	умеет проводить комплектование и настройку почвообрабатывающих, посевных и	не умеет проводить комплектование и настройку почвообрабатывающих, посевных и уборочных	плохо умеет проводить комплектование и настройку почвообрабатывающих, посевных и уборочных	умеет проводить комплектование и настройку почвообрабатывающих, посевных и уборочных	в полной мере умеет проводить комплектование и настройку почвообрабатывающих, посевных и уборочных	

			уборочных агрегатов при механизации растениеводства	агрегатов при механизации растениеводства	щих, посевных и уборочных агрегатов при механизации растениеводства	агрегатов при механизации растениеводства, но допускает ошибки	щих, посевных и уборочных агрегатов при механизации растениеводства	текущего контроля, вопросы для самостоятельной работы, кейс-задачи, темы рефератов
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками практической регулировки основных параметров с/х машин в соответствии с агротехническими требованиями, предъявляемые при механизации растениеводства	не владеет практической регулировки основных параметров с/х машин в соответствии с агротехническими требованиями, предъявляемые при механизации растениеводства	плохо владеет практической регулировки основных параметров с/х машин в соответствии с агротехническими требованиями, предъявляемые при механизации растениеводства	владеет практической регулировки основных параметров с/х машин в соответствии с агротехническими требованиями, предъявляемые при механизации растениеводства, но допускает ошибки	в полной мере владеет практической регулировки основных параметров с/х машин в соответствии с агротехническими требованиями, предъявляемые при механизации растениеводства	
ПК-16	готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	Полнота знаний	знает и понимает систему севооборотов и особенности формирования при механизации растениеводства; способы, приёмы и системы обработки почвы; экологические методы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.	не знает и не понимает систему севооборотов и особенности формирования при механизации растениеводства; способы, приёмы и системы обработки почвы; экологические методы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.	плохо знает и понимает систему севооборотов и особенности формирования при механизации растениеводства; способы, приёмы и системы обработки почвы; экологические методы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.	знает и понимает систему севооборотов и особенности формирования при механизации растениеводства; способы, приёмы и системы обработки почвы; экологические методы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков., но допускает ошибки	в полной мере знает и понимает систему севооборотов и особенности формирования при механизации растениеводства; способы, приёмы и системы обработки почвы; экологические методы защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.	Устный опрос, вопросы для зачета, вопросы для экзамена, тестовые задания для текущего контроля, вопросы для самостоятельной работы, кейс-задачи, темы

		Наличие умений	умеет внедрять систему механизации растениеводства; планировать систему обработки почвы в севообороте с учетом экологизации; составлять севообороты с учетом экологических требований к плодородию почвы.	не умеет внедрять систему механизации растениеводства; планировать систему обработки почвы в севообороте с учетом экологизации; составлять севообороты с учетом экологических требований к плодородию почвы	плохо умеет внедрять систему механизации растениеводства; планировать систему обработки почвы в севообороте с учетом экологизации; составлять севообороты с учетом экологических требований к плодородию почвы.	умеет внедрять систему механизации растениеводства; планировать систему обработки почвы в севообороте с учетом экологизации; составлять севообороты с учетом экологических требований к плодородию почвы, но допускает ошибки	в полной мере умеет внедрять систему механизации растениеводства; планировать систему обработки почвы в севообороте с учетом экологизации; составлять севообороты с учетом экологических требований к плодородию почвы.	рефератов
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками составления схем севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений при механизации растениеводства	не владеет навыками составления схем севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений при механизации растениеводства	плохо владеет навыками составления схем севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений при механизации растениеводства	владеет навыками составления схем севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений при механизации растениеводства, но допускает некоторые неточности	в полной мере владеет навыками составления схем севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений при механизации растениеводства	
ПК-19	способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Полнота знаний	знает и понимает способы уборки и первичной обработки сельскохозяйственных культур; механизацию основных процессов растениеводства.	не знает и не понимает способы уборки и первичной обработки сельскохозяйственных культур; механизацию основных процессов растениеводства	плохо знает и понимает способы уборки и первичной обработки сельскохозяйственных культур; механизацию основных процессов растениеводства	знает и понимает способы уборки и первичной обработки сельскохозяйственных культур; механизацию основных процессов растениеводства, но допускает ошибки	в полной мере знает и понимает способы уборки и первичной обработки сельскохозяйственных культур; механизацию основных процессов растениеводства	Устный опрос, вопросы для зачета, вопросы для экзамена, тестовые задания для текущего контроля, вопросы для самостоятельной работы, кейс-задачи, темы рефератов
		Наличие умений	умеет проводить обоснование уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки и хранения;	не умеет проводить обоснование уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки и хранения;	плохо умеет проводить обоснование уборки урожая сельскохозяйственных культур,	умеет проводить обоснование уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки и хранения;	в полной мере умеет проводить обоснование уборки урожая сельскохозяйственных культур,	

			.применять механизацию основных процессов растениеводства	.применять механизацию основных процессов растениеводства	первичной обработки и хранения; .применять механизацию основных процессов растениеводства	.применять механизацию основных процессов растениеводства, но допускает ошибки	первичной обработки и хранения; .применять механизацию основных процессов растениеводства	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками регулировки и настройки машин для уборки сельскохозяйственных культур при механизации растениеводства	не владеет навыками регулировки и настройки машин для уборки сельскохозяйственных культур при механизации растениеводства	Плохо владеет навыками регулировки и настройки машин для уборки сельскохозяйственных культур при механизации растениеводства	Владеет навыками регулировки и настройки машин для уборки сельскохозяйственных культур при механизации растениеводства, но допускает некоторые неточности	В полной мере владеет навыками регулировки и настройки машин для уборки сельскохозяйственных культур при механизации растениеводства	
ОПК-4	способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Полнота знаний	знает и понимает механизацию основных процессов растениеводства; морфологические признаки наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры,, адаптационный потенциал	не знает и не понимает механизацию основных процессов растениеводства; морфологические признаки наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры,, адаптационный потенциал	плохо знает и понимает механизацию основных процессов растениеводства; морфологические признаки наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры,, адаптационный потенциал	знает и понимает механизацию основных процессов растениеводства; морфологические признаки наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры,, адаптационный потенциал, но допускает ошибки	в полной мере знает и понимает механизацию основных процессов растениеводства; морфологические признаки наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры,, адаптационный потенциал	Устный опрос, вопросы для зачета, вопросы для экзамена, тестовые задания для текущего контроля, вопросы для самостоятельной работы, кейс-задачи, темы рефератов
		Наличие умений	умеет внедрять систему механизации растениеводства; распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы	не умеет внедрять систему механизации растениеводства; распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и	плохо умеет внедрять систему механизации растениеводства; распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние,	умеет внедрять систему механизации растениеводства; распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста,	в полной мере умеет внедрять систему механизации растениеводства; распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние,	

			улучшения роста, развития и качества продукции	качества продукции	адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	развития и качества продукции, но допускает ошибки	адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции
	Наличие навыков (владение опытом)		владеет навыками распознавания по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	не владеет навыками распознавания по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Плохо владеет навыками распознавания по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Владеет навыками распознавания по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции, но допускает некоторые неточности	В полной мере владеет навыками распознавания по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции

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

**4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

**4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

<b>Нормативная база</b> проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.Б.13 Механизация растениеводства	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)</b>	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
<b>Форма экзамена -</b>	Устный
<b>Процедура проведения экзамена -</b>	представлена в оценочных материалах по дисциплине
<b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	представлены в оценочных материалах по дисциплине
<b>Основные характеристики</b> промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

**Перечень экзаменационных вопросов**

1. Движущая сила – основные понятия и определения. Механизм образования движущей силы. (ПК-13)
2. Тягово-сцепные свойства тракторных агрегатов. Пути улучшения тягово-сцепных свойств тракторов – история и перспективы. (ОПК-4)
3. Выбор оптимальных скоростных режимов работы тракторных агрегатов с использованием графиков тяговых характеристик тракторов. (ПК-13)
4. Тяговое сопротивление машино-тракторного агрегата, влияние различных факторов на величину тягового сопротивления, пути снижения тягового сопротивления. (ПК-19)
5. Методика расчета состава машино-тракторного агрегата с использованием графиков тяговых характеристик тракторов. (ПК-13)
6. Производительность агрегатов, влияние различных факторов на сменную производительность. Пути повышения производительности. (ПК-19)
7. Основные принципы технического диагностирования – основные положения, понятия, методика определения технических параметров системы двигателей и тракторов в целом. (ПК-16)
8. Система технического обслуживания тракторов – основные положения, периодичность технического обслуживания и ремонтов, составление графиков технического обслуживания. (ПК-13)

9. Расчет состава машино-тракторного парка – основные положения и понятия. Методика расчета состава машино-тракторного парка. Основные показатели оптимального использования машино-тракторного парка. (ПК-16)
10. Тракторные двигатели – классификация, особенности конструкций, преимущества и недостатки других, влияние их на переуплотнение почв. Пути улучшения тракторных двигателей. (ПК-19)
11. Мощность, необходимая для привода молотильного барабана. Критическая скорость молотильного барабана. (ПК-16)
12. Уравнение молотильного барабана. (ОПК-4)
13. Силы, действующие на нож. Мощность, необходимая для привода ножа режущего аппарата. (ПК-19)
14. Эквивалентный диаметр патрубка вентилятора. Соотношение между производительностью, напором, мощностью и частотой вращения вентилятора. (ПК-16)
15. Типы соломотрясов. Основное уравнение сепарации. (ПК-13)
16. Расчет туковысевающего аппарата центробежного типа. (ПК-19)
17. Расчет туковысевающего аппарата тарельчатого типа. (ПК-13)
18. Пропускная способность молотильного аппарата (подача). (ПК-19)
19. Расчет рабочих органов машин для внесения органических удобрений. (ОПК-4)
20. Определение длины полевой доски плужного корпуса. (ПК-19)
21. Отгиб стеблей и высота стерни. (ПК-13)
22. Тяговое сопротивление плугов. Рациональная формула В. П. Горячкина. (ПК-19)
23. Силы, действующие на корпус плуга. (ПК-13)
24. Методика построения лобового контура отвала. (ПК-16)
25. Скорость и ускорение ножа. Траектория абсолютного движения точек ножа. (ПК-16)
26. Состояние и перспективы развития средств механизации в животноводстве. (ПК-13)
27. Особенности и значение безотказной работы машин и оборудования в животноводстве. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта. Организационные формы и средства системы технического обслуживания и ремонта. (ПК-13)
28. Технология получения молока и мяса крупного рогатого скота. Системы и способы содержания. Физиологические основы кормления крупного рогатого скота. (ПК-16)
29. Виды кормов и их характеристика. Понятие кормовой единицы. (ПК-19)
30. Измельчение кормового сырья: сущность, значение, основные способы и зоотехнические требования. Определение расхода энергии на измельчение. (ОПК-4)
31. Молотковые дробилки: устройство, рабочий процесс и регулировки. Теория и расчет молотковых дробилок. (ПК-13)
32. Теория резания. Расчет режущих аппаратов барабанного и дискового типа. (ПК-16)
33. Дозирование кормов. Классификация и оценка дозаторов. Технологический расчет дозаторов. (ПК-19)
34. Методы оценки качества смеси. Основы теории смешивания. Анализ факторов, влияющих на эффективность процесса смешивания. (ПК-16)
35. Классификация и оценка раздатчиков кормов. Расчет основных технологических показателей и конструктивных параметров. (ОПК-4)
36. Классификация способов и технических средств уборки, удаления и утилизации навоза: их анализ и оценка. Рабочий процесс и основы расчета средств удаления навоза и помета. Агрозоотехнические и санитарно-гигиенические требования к технологии уборки и утилизации. (ПК-19)
37. Устройство и рабочий процесс доильной машины. Расчет доильных машин. Классификация доильных установок. Их сравнительная оценка. (ПК-16)
38. Способы и технологические схемы первичной обработки и переработки молока. (ПК-16)
39. Температурные графики тепловых аппаратов. Источники тепла и холода. Методика расчета теплообменных аппаратов. (ПК-13)
40. Сепарирование молока, основные способы и цели. Анализ рабочего процесса и разделяющих факторов. (ПК-16)

Примечание. В оценочные материалы входят только вопросы к экзамену. Комплект экзаменационных билетов хранится в отдельной папке согласно номенклатуре на кафедре и не выставляется в открытом доступе.

### Перечень вопросов к зачету по дисциплине (модулю)

1. Направление движения агрегатов при сплошной обработке почвы и её значимость. (ПК-19)
2. Перечислить рабочие органы культиваторов и указать их назначение. (ПК-13)
3. Как расставляют лапы культиваторов для сплошной обработки почвы. (ОПК-4)
4. Чем достигается устойчивость рабочих органов по глубине обработки с учётом состояния почвы. (ПК-19)
5. Чем обосновывается возможность выбора скорости движения агрегата при сплошной обработке почвы. (ПК-13)
6. Установки рабочих органов плуга. (ОПК-4)
7. Установки плуга на заданную глубину вспашки. (ПК-13)
8. Соединение плуга с трактором. (ПК-19)
9. Чем регулируется глубина хода передних корпусов? Задних? (ПК-16)
10. Агротребования к плугам. Виды вспашки. (ПК-13)
11. Способы движения пахотных агрегатов. (ПК-19)
12. Виды сошников, применяемые при посеве зерновых. (ОПК-4)
13. Как установить и проверить сеялку на норму высева? (ПК-19)
14. Какие способы движения агрегатов применяются при посеве? (ПК-19)
15. Как подготовить сеялку СЗУ-3,6 на посев по интенсивной технологии? (ПК-13)
16. Чем регулируется глубина хода сошников? (ПК-13)
17. Виды сошников, применяемые при посеве. (ПК-16)
18. Как установить и проверить сеялку на норму высева? (ПК-13)
19. Какие способы движения агрегатов применяются при посеве? (ПК-19)
20. Как подготовить сеялку СУПН-8 на посев по интенсивной технологии? (ПК-19)
21. Чем регулируется глубина хода сошников? (ПК-13)
22. Установка на требуемое количество минеральных удобрений. (ПК-13)
23. Какие способы движения агрегатов применяются при междурядной обработке? (ПК-16)
24. Расстановка лап культиватора. (ОПК-4)
25. Чем регулируется глубина обработки? (ПК-19)
26. Какие ядохимикаты применяют для защиты растений? (ПК-19)
27. Какие способы движения агрегатов применяются при внесении минеральных и органических удобрений? (ПК-13)
28. Какие агротехнические требования должны удовлетворять машины для защиты растений? (ПК-19)
29. Как регулируется норма внесения минеральных и органических удобрений? (ПК-19)
30. Какие агротехнические требования должны удовлетворять машины для защиты растений? (ОПК-4)
31. Технологический процесс и особенности использования штанговых опрыскивателей? (ПК-13)
32. Технологический процесс и особенности использования вентиляторных опрыскивателей? (ПК-13)
33. В какой последовательности осуществляется технологическая наладка и организация работы опрыскивателей. (ПК-16)
34. Как определяется сменная производительность опрыскивателей. (ПК-19)
35. Как регулируется положение сегментов относительно оси пальцев косилки с сегментно-пальцевым режущим аппаратом? (ПК-19)
36. Как регулируется положение режущего аппарата относительно почвы у той же косилки? (ПК-16)
37. Чем регулируется высота среза трав? (ПК-16)
38. Чем регулируется давление башмаков на почву? (ПК-19)
39. Как регулируется режущий аппарат относительно почвы ротационной косилки КРН-2,1? (ПК-16)
40. Установка жатки на высоту среза. (ПК-19)
41. Установка скорости вращения мотвила. (ОПК-4)
42. Вынос вперед, подъем и опускание. (ПК-19)
43. Регулировка пальцев жатки. (ПК-13)
44. Установка зазоры на входе и выходе для обмолота различных с/х культур. (ПК-16)
45. Регулировка частоты вращения барабана. (ПК-13)
46. Регулировка системы очистки комбайна. (ПК-16)
47. Как отрегулировать положение ножа в режущем аппарате комбайна КПКУ-75. (ПК-13)
48. Как отрегулировать положение шнека жатки комбайна КПКУ-75. (ПК-19)
49. Как отрегулировать зазор между измельчающим барабаном противорежущими пластинами комбайна КСС-2,6. (ПК-13)

50. Как настроить измельчающий аппарат на необходимую длину резки комбайна КСС-2,6. (ПК-13)
51. Основные операции присоединения комбайна к трактору. (ПК-13)
52. Агротехнологические требования к заданной операции. (ОПК-4)
53. Аналитический расчет состава агрегата согласно заданию. (ПК-13)
54. Технологическая наладка агрегата согласно заданию. (ПК-19)
55. Подготовка поля согласно заданному МТА. (ПК-13)
56. Выбор способа движения для заданного МТА. (ПК-16)
57. Порядок организации работы для заданного МТА и культуры. (ПК-19)
58. Показатели организации процесса для заданной технологической операции. (ПК-19)
59. Контроль качества для заданной технологической операции (ОПК-4)
60. Охрана труда для заданной технологической операции и заданного МТА. (ПК-13)
61. Охрана окружающей среды для заданной технологической операции и заданного МТА. (ПК-13)
62. Определение прямых эксплуатационных затрат и себестоимости выполнения технологической операции. (ПК-19)
63. Определение затрат на ГСМ для заданной технологической операции и заданного МТА. (ПК-13)
64. Определение затрат на амортизацию МТА. (ПК-16)
65. Определение затрат на техническое обслуживание и ремонт МТА. (ПК-19)
66. Определение прямых эксплуатационных затрат на обработку 1 га согласно заданию. (ПК-16)
67. Технологическая карта на возделывание сельскохозяйственных культур согласно заданию. (ПК-13)
68. Построение линейного графика использования сельскохозяйственных машин согласно заданной культуре. (ПК-16)
69. Расчет потребности тракторов и сельхозмашин согласно заданной культуре (ПК-16)
70. Определение потребности в ГСМ для заданной технологической операции и заданного МТА. (ОПК-4)

**5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**5.1. Критерии оценки к экзамену**

*Оценка «отлично» (86-100 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

*Оценка «хорошо» (71-85 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

*Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

*Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится

обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## 5.2. Критерии оценки к зачету

*зачет (86-100 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

*зачет (71-85 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

*зачет (56-70 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

*незачет (менее 56 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## 6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

### Вопросы для самостоятельной работы

1. Дайте определение технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Назовите требования, предъявляемые к технологии возделывания культур.
2. Как подразделяют технологии по степени интенсификации? Какова сущность интенсивных технологий?
3. Какова сущность экологически безопасных технологий?
4. Назовите этапы разработки технологических систем возделывания культур.
5. Раскройте принципы составления системы севооборотов.
6. Какова роль севооборота в системах земледелия?
7. Перечислите почвенные показатели, влияющие на эффективность удобрений и возможности их регулирования.
8. Каковы агротехнические условия повышения эффективности удобрений?
9. Что вы знаете о классификации методов определения оптимальных доз удобрений?
10. Каковы основные способы внесения удобрений и их роль в питании растений?
11. Как влияют сроки внесения и глубина заделки удобрений на их эффективность?
12. Какие машины (орудия) применяют для внесения мелиорантов, органических и минеральных удобрений?
13. Что понимают под системой обработки почвы в севообороте?
14. Каковы особенности мульчирующей, консервирующей обработки почвы и в каких зонах ее проводят?
15. Что такое прямой посев и какими агрегатами его выполняют?
16. Какие требования предъявляют к обработке почвы в районах проявления ветровой, водной эрозии?
17. Под какие культуры и какими орудиями проводят углубление пахотного слоя?
18. Определите потребность в почвообрабатывающих агрегатах для одного севооборота.
19. Каковы условия минимализации обработки почвы под яровые культуры?
20. Назовите особенности обработки почвы в условиях орошения.
21. Что такое интегрированная защита растений в системе земледелия?

22. Какова цель предупредительных мер борьбы с сорняками, болезнями и вредителями? Назовите некоторые из них.
23. Чем вызвана необходимость разработки интегрированной системы защиты растений? Какие составные части входят в эту систему?
24. Что понимают под экологически безопасными технологиями?
25. В чем состоят особенности создания сеяных травостоев для пастбищного и укосного использования?
26. Расскажите о рекультивации нарушенных земель.
27. Что означает понятие «Кинематика агрегата»?
28. Перечислите кинематические характеристики рабочего участка агрегата?
29. Перечислите кинематические характеристики машинно -тракторного агрегата?
30. Перечислите основные показатели качественно выполненной работы агрегатов в поле, соответствующие агротехническим требованиям?
31. Перечислите способы движения агрегатов в поле? При выполнении каких технологических операциях применяется каждый из них?
32. Характеристика стеблевой массы.
33. Влияние скорости резания на силы сопротивления резанию.
34. Влияние остроты лезвия на силы сопротивления резанию.
35. Типы режущих аппаратов. Преимущества и недостатки.
36. Типы механизмов привода ножа. Особенности планетарного механизма привода ножа.
37. Производительность косилок оснащенных сегментно-пальцевым и роторным режущим аппаратом и методика ее определение.
38. Типы мотовил. Преимущества и недостатки.
39. Основные функции мотовила.
40. Типы молотильно-сепарирующих устройств (МСУ) зерноуборочных комбайнов. Преимущества и недостатки.
41. Показатели качества работы МСУ и влияние на них регулировочных параметров.
42. Коэффициент соломистости. Способы определения.
43. Технические показатели МСУ.
44. Поддачи: зерна, соломы, фактическая и приведенная. Пропускная способность молотилки комбайна. Способы определения.
45. Конструкционные параметры МСУ современных зерноуборочных комбайнов.
46. Типы соломоотделителей. Преимущества и недостатки.
47. Характеристика участка зерна поля для получения результатов добровольной сертификации зерноуборочного комбайна.
48. Допустимые потери зерна на МСУ.
49. Допустимый показатель дробления зерна комбайном. Способы уменьшения повреждения зерна.
50. Допустимый показатель засоренности бункерного зерна. Конструкционные показатели. Регулировки очистки.

#### Критерии оценивания:

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий;
- умение самостоятельно решать проблему на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- полнота и правильность выполнения задания

#### Шкала оценивания:

рейтинге	Баллы для учета в	Степень удовлетворения критериям
отлично	86-100 баллов –	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
	71-85 баллов – хорошо	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
удовлетворительно	56-70 баллов –	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены
неудовлетворительно	менее 56 баллов –	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу

## Вопросы для проведения текущего контроля

**При работе зубовой бороны её зигзагообразная форма позволит обеспечить:**

увеличение ширины захвата бороны. возможность регулирования глубины обработки.  
устойчивое движение в продольно-вертикальной плоскости.  
+устойчивое движение в продольно-горизонтальной плоскости.

**Лемех корпуса плуга обеспечивает:**

+подрезание и поднятие пласта.  
перемещения пласта в сторону.  
разрушение пласта.  
оборачивание пласта.

**Глубина обработки почвы зубовой бороной БЗСС-1,0 регулируется:**

скоростью агрегата.  
установкой новых зубьев.  
изменением длины поводков.  
+изменением направления движения бороны.

**Какие плуги используются для гладкой пахоты?**

+Оборотный.  
Фронтальный.  
Общего назначения.  
Двухрядный секционный.

**В чем состоят особенности конструкции плужного корпуса, предназначенного для пахоты на скоростях 9...12 км/ч?**

Корпус с выдвижным долотом.  
Корпус с вырезным отвалом.  
Корпус с укороченным отвалом.  
+Корпус с удлиненным отвалом.

**В чем состоят конструктивные особенности плугов для почв, засоренных камнями?**

Лемеха и отвалы плужных корпусов изготовлены из более прочных материалов.  
+Плужные корпуса оборудованы предохранителями.  
Плуги оборудованы сигнальными устройствами: при встрече с камнем подается сигнал.  
Корпуса таких плугов оборудованы вырезными отвалами.

**Для вспашки каких почв предназначены плуги с корпусами с углоснимками и рессорными предохранителями?**

Для средних суглинистых почв.  
Для легких супесчаных почв.  
+Для почв, засоренных камнями.  
Для сильнозадернелых почв.

**Подача на нож фрезы увеличиваются с увеличением:**

+скорости движения агрегата.  
глубины обработки.  
количества ножей на диске.  
частоты вращения фрезерного барабана.

**Как необходимо изменить параметры рабочего процесса почвенной фрезы чтобы обеспечить выполнение агротребований и уменьшить высоту почвенных гребешков?**

Увеличить скорость движения агрегата.  
Уменьшить количество ножей на каждом диске.  
+Увеличить частоту вращения фрезбарабана.  
Уменьшить частоту вращения фрезбарабана.

**Какой глубины слой почвы должен снимать предплужник при вспашке задернелых почв плугом с предплужниками?**

15...18 см.  
5...7 см.

3...5 см.  
+8...12 см.

**Каким образом можно уменьшить гребнистость пахоты?** Увеличить расстояние между предплужником и основным корпусом. Уменьшить глубину пахоты.  
Отрегулировать ширину захвата первого корпуса.  
+Добиться горизонтального положения рамы плуга.

**Для вспашки каких почв предназначены корпуса с полувинтовыми отвалами и углоснижками?**

Для почв, засоренных сорняками.  
Для первичной вспашки мелиорируемых земель.  
+Для тяжелых суглинистых почв, засоренных камнями.  
Для легких супесчаных почв.

**Какой плоскостью необходимо рассечь корпус плуга, чтобы получить представление об оборачивающей способности этого корпуса?**

Горизонтальной.  
Продольно-вертикальной.  
Вертикальной и перпендикулярной лезвию лемеха.  
+Поперечно-вертикальной.

**Какой толщины бруски необходимо установить под опорные колеса секций и рамы пропашного культиватора при регулировке его на заданную глубину обработки?**

На 2...3 см больше глубины обработки.  
Равной глубине обработки.  
+На 2...3 см меньше глубины обработки.  
Установка брусков под опорные колеса не требуется.

**Корпус лемешного плуга состоит:**

из лемеха, отвала.  
из лемеха, отвала, полевой доски, дискового ножа, предплужника.  
лемеха, отвала, полевой доски, опорного колеса.  
+из стойки, отвала, лемеха, полевой доски.

**Поперечный перекося рамы плуга устраняют изменением:**

+длины правого раскоса механизма навески трактора.  
длины центральной тяги.  
длины левого раскоса механизма навески трактора.  
длины левого и правого раскосов механизмов навески трактора.

**Как изменить глубину обработки дисковой бороной (дисковым луцильником)?**

+Изменением угла атаки дисковых батарей.  
Регулировкой положения опорных колес.  
Гидросистемой трактора.  
Скоростью агрегата.

**Угол установки ножа дискового режущего аппарата зависит:**

От длины резки, от скорости ножа и скорости резки.  
От скорости ножа, скорости резки и скорости подачи.  
+От длины резки, скорости подачи и скорости ножа.  
Все правильные.

**Какие способы применяют для измельчения зерна?**

+Дробление, истирание, плющение, скалывание. Плющение, скалывание, гранулирование, экструдирование. Дробление, истирание, гранулирование, экструдирование.  
Гранулирование, экструдирование, резание, варка.

**Какой из указанных материалов мельче ( $S_{уд}$  - удельная площадь поверхности)?**

$S_{уд}=1 \text{ мм}^2$   
+ $S_{уд}=20$

$дм^2, S_{уд}=50$   
 $см^2,$   
 $S_{уд}=1000$   
 $см^2$

**По каким указанным показателям судят об энергоемкости процесса измельчения?**

Степень измельчения,  $\lambda$

Модуль помола,  $M$

+Приращение удельной поверхности,  $S_k - S_H$

Средневзвешенный диаметр

**Смесь будет «идеальной» при степени однородности ( $\Theta$ ):**

$\Theta = 0,98.$

+ $\Theta = 1.$

$\Theta = 1,9.$

$\Theta = 0,5.$

**Какие из указанных машин являются стационарными раздатчиками кормов?**

РСП-10, РСК-10.

+РВК-Ф-74, РК-50.

АКМ-9, РММ-5.

ТВК-74, ТК-5Б.

**Чем регулируется степень измельчения зерна в дробилке?**

Вариатором.

Количеством молотков.

+Решетом.

Количеством зерна.

**Что такое степень измельчения зерна?** Отношение

размеров частиц продукта к их массе. Конечный

размер частиц дерти.

+Отношение размеров зерна к дерти.

Отношение размеров дерти к зерну.

**К какой группе кормов относится сено?**

Сочные.

+Грубые.

Концентрированные.

Кормовые добавки.

**К какой группе кормов относится солома?**

Сочные.

+Грубые.

Отходы технических производств.

Концентрированные.

**Назовите корм с высоким содержанием клетчатки.**

Зерно

овса.

Обрат.

+Солома.

Корнеплоды.

**К какой группе кормов относится сенаж?**

Сочные.

+Грубые.

Комбикорма.

Кормовые добавки.

**Каким управляющим воздействием изменяют модуль помола фуражного зерна в молотковых измельчителях?**

Изменением зазора между концами молотков и решетом.

+Сменными решетками, имеющими отверстия разного диаметра.

Частотой вращения вала измельчителя.

Изменением величины подачи корма, шибером.

**Перечислите рабочие органы, имеющиеся в измельчителе кормов КДУ-2.**

Молотки, решета, деки.

Молотки, сепаратор, барабанный измельчитель.

+Молотки, решета, деки, барабанный измельчитель.

Молотки, решета, деки, барабанный измельчитель, транспортер.

**Какой тип измельчающего аппарата реализован в измельчителях кормов ИКМ-5 и РСС-6Б?**

+Ножевой дисковый.

Молотковый.

Штифтовый

.

Барабанный

й.

**Укажите, как регулируют длину резки кормов в измельчителе дискового типа?**

+Изменением числа ножей и скорости подачи корма к режущему аппарату. Изменением зазора между лезвием ножей и противорежущей пластиной.

Изменением частоты вращения вала.

Изменением частоты вращения вала ножей и скорости подачи корма.

**Что отражает степень измельчения фуражного зерна?**

+Отношение размеров частиц до и после измельчения.

Средний размер частиц после измельчения.

Среднюю массу частиц после измельчения.

Величину измельченных частиц.

**Перечислите рабочие органы измельчающего устройства ИКМ-5.**

+Горизонтальные ножи, вертикальные ножи, дека.

Молотки, дека, камера измельчения.

Подвижные ножи, противорежущая пластина.

Молотки, решета, ножи, дека

**В каком диапазоне находится окружная скорость молотков в измельчителях фуражного зерна?**

5...20 м/с.

+40...100 м/с.

120...170 м/с.

150...190 м/с.

**Укажите машины, применение которых позволяет реализовать стационарную линию раздачи кормов крупному рогатому скоту?**

+РВК-74, КРС-15, КЛО-75.

КТУ-10А, РММ-5, РСР-10.

КУТ-3А, АРС-10, КСА-5.

РСР-10, ИСРК-12.

**Укажите, какие раздатчики кормов применяют на фермах крупного рогатого скота?**

КУТ-3А, КЭС-1,7, КСП-0,8.

+РВК-74, КТУ-10А, РСР-10.

РКА-1000, КШ-0,5, РС-5.

КУТ-3Б, КРС-15.

**Укажите, каким управляющим воздействием может быть изменена линейная плотность распределения корма в кормушке при использовании мобильных раздатчиков кормов типа КТУ-10?**

Изменением длительности работы выгрузного конвейера, изменением площади сечения выходного отверстия.

Изменением высоты слоя корма в бункере раздатчика, изменением частоты вращения вала отбора мощности трактора.

+Изменением скорости продольного конвейера, изменением скорости движения раздатчика.

Изменением скорости движения раздатчика, изменением длительности работы выгрузного конвейера.

**Укажите, какие характерные признаки соответствуют раздатчику кормов РВК-74?**

+Стационарный раздатчик, кормонесущий орган – прорезиненная лента, тяговый орган – канат и цепь.

Прицепной тракторный раздатчик, ширина кормового прохода 2,2 м.

Электрифицированный передвижной раздатчик для свиней.

Агрегируется с трактором, обеспечивает равномерное смешивание.

**Укажите, какие характерные признаки соответствуют раздатчику-смесителю кормов РСП-10?**

Стационарный раздатчик-смеситель, кормонесущий орган цепочно-скребковый конвейер.

+Раздатчик-смеситель агрегируют с трактором, ширина кормового проезда 2,3 м, для крупного рогатого скота.

Прицепной тракторный раздатчик-смеситель, ширина кормового проезда равна 1,8 м, для свиней.

Электрифицированный передвижной раздатчик для свиней.

**Укажите, каким управляющим воздействием может быть изменена линейная плотность распределения кормов в кормушке при использовании мобильных раздатчиков типа РММ-5?**

+Изменением скорости продольного конвейера, изменением скорости движения раздатчика.

Изменением длительности работы выгрузного конвейера, изменением площади сечения выгрузного отверстия.

Изменением высоты слоя корма в бункере раздатчика, изменением частоты вращения ВОМ.

Всеми перечисленными управляющими воздействиями.

**Критерии оценивания:**

- полнота знаний теоретического контролируемого материала;
- полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий;
- умение самостоятельно решать проблему на основе изученных методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- полнота и правильность выполнения задания

**Шкала оценивания:**

Баллы для учета в рейтинге	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов – отлично	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
71-85 баллов – хорошо	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
56-70 баллов – удовлетворительно	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены
менее 56 баллов – неудовлетворительно	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу

**Вопросы устного контроля**

1. Назовите основные физические и технологические свойства почвы.
2. Охарактеризуйте основные системы и технологические операции обработки почвы.
3. Какие агротехнические требования предъявляют к операциям обработки почвы?
4. По каким признакам классифицируют почвообрабатывающие машины и орудия?
5. Как устроен плуг общего назначения?
6. Назовите основные рабочие органы плуга. Для чего они предназначены?
7. Чем различаются лемешно-отвальные плужные корпуса?
8. Назовите конструктивные особенности плугов специального назначения.
9. Как рассчитать тяговое сопротивление плуга?
10. Как правильно расположить на раме плуга корпуса, предплужники, ножи?
11. Как правильно установить сошники на нужную глубину посева и отрегулировать вылет маркеров?

12. Назовите особенности устройства овощных сеялок.
13. Перечислите конструктивные отличия свекловичных сеялок от других сеялок точного высева.
14. Как правильно установить норму высева у кукурузной и свекловичной сеялок?
15. Назовите основные сборочные единицы рассадопосадочной машины.
16. Как регулируют густоту высадки рассады и норму полива растений при посадке?
17. Как устроена и работает картофелесажалка КСМ-4?
18. Как регулируют норму высадки картофеля и качество его заделки при работе картофелеса-жалки?
19. Какие агротехнические требования предъявляют к машинам для внесения удобрений?
20. Из каких основных сборочных единиц состоит машина ПРТ-16М?
21. Как отрегулировать машину РОУ-6А на заданную дозу внесения удобрений?
22. Как устроена машина МЖТ-8?
23. Опишите устройство машины АБА-0,5М для внесения жидкого аммиака и подкормщика ПЖУ для внесения жидких комплексных удобрений?
24. Какие агротехнические требования предъявляют к машинам для внесения твердых минеральных удобрений?
25. Назовите основные составные части гидрофицированного разбрасывателя туков типа РМГ.
26. Как устроена машина СТТ-10?
27. Как регулируют подачу и качество рассеивания удобрений в машинах типа РМГ и СТТ?
28. Перечислите отличительные особенности пневматических машин для внесения минеральных удобрений.
29. Укажите влажность и чистоту зерна пшеницы при базисной и ограничительной кондициях.
30. При какой засоренности и влажности зерна проводят предварительную очистку?
31. Укажите цель и место активного вентилирования зерна в процессе предварительной обработки.
32. Перечислите основные способы разделения зерна и семян.
33. Для чего предназначены фракционные, колосовые, подсевные и сортировальные решета?
34. Какие устройства применяют для удаления зерен, застрявших в отверстиях решет?
35. Чем изменяют подачу зерна в машине СМ-4?
36. Как регулируют подачу зерна в машине СМ-4?
37. Перечислите операции, которые выполняют машины при комбайновом, раздельном и комбинированном способах уборки корнеклубнеплодов.
38. В чем преимущества и недостатки уборки ботвы одновременно и раздельно с подкапыванием корней?
39. Назовите преимущества и недостатки поточного, перевалочного и комбинированного способов уборки корнеклубнеплодов.
40. Чем определяется глубина подкапывания клубней и как ее регулируют?
41. Для чего и как регулируют пальцевые горки и комкодавители?
42. Перечислите факторы, определяющие рабочую скорость картофелеуборочного комбайна.
43. От чего зависит качество выкапывания (выжимания) корней машиной РКС-6?
44. Чем регулируют глубину подкапывания лука-репки?
45. Какое движение совершают решета грохотов копателя лука-репки?
46. От чего зависит и чем достигается требуемая длина кочерыги срезанных кочанов?
47. Соотношением каких скоростей определяется качественная и производительная уборка капусты?
48. Чем достигается полнота осыпания почвы из плодов в комбайне СКТ-2А?
49. Укажите глубину подрезания корней ножами машины для уборки огурцов.
50. Перечислите процессы послеуборочной доработки товарного картофеля.

**Критерии оценивания:**

- оригинальность подхода (новаторство, креативность);
- применимость решения на практике;
- глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).

**Шкала оценивания:**

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
5 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в вопросах проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы
4 балла	Предложенное решение соответствует поставленной в вопросах проблеме. Обучающийся

«хорошо»	применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты
3 балла «удовлетворительно»	Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов
2 и менее 2 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике

### Темы рефератов

1. Основные физические и технологические свойства почвы.
2. Машины для основной обработки почвы
3. Машины для поверхностной обработки почвы
4. Виды удобрений
5. Машины для внесения удобрений
6. Машины для посева зерновых культур
7. Машины для посадки овощных культур
8. Пропашные культиваторы
9. Машины для ухода за растениями
10. Поливальные установки
11. Машины для заготовки кормов
12. Зерноуборочные комбайны
13. Комбайны для уборки картофеля
14. Кормоуборочные комбайны
15. Машины для послеуборочной обработки зерновых культур

### Критерии оценки:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала

(стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);

- выполнение требований к оформлению работы.

### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов – отлично	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
71-85 баллов – хорошо	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами). Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.

<p>56-70 баллов – удовлетворительно</p>	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25– 30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок. Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
<p>менее 56 баллов – неудовлетворительно</p>	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений.</p>

## КЕЙС - ЗАДАНИЯ

### Кейс 1. Подзадача 1.

Какую площадь сможет убрать комбайн с пропускной способностью 6 кг/с за 8 часов при урожайности пшеницы 42 ц/га и соотношением зерна к соломе 1:1,5?

### Кейс 1. Подзадача 2.

Шестирядная корнеуборочная машина, двигаясь со скоростью 9 км/ч, убирает поле с урожайностью 380 ц/га корней свёклы. Определить, какое количество машин ГАЗ-САЗ-53Б должно обслуживать комбайн, если расстояние до места складирования 2 км.

### Кейс 1. Подзадача 3.

Определить на какой передаче МТЗ-80 должен работать опрыскиватель, обрабатывающий 8 рядов кукурузы с междурядьем 900мм при норме расхода 80кг/га. Минутный расход гербицида 4.8 кг/мин.

### Кейс 2. Подзадача 1.

Определите потребность в семенах и площади семеноводческих посевов для огурцов сорта Конкурент, используя такие данные: площадь производственного посева 40 га, норма высева – 5 кг/га, урожайность семенников 250 цн/га, выход кондиционных семян с 1 тонны плодов 20 кг, страховой фонд – 10%.

### Кейс 2. Подзадача 2.

Рассчитайте сколько будет высеяно семян оз. ячменя на 1 погонный метр рядка при норме высева 4 млн. шт/га, если лабораторная всхожесть семян 95%, чистота – 99%. Способ посева рядовой с шириной междурядий 15 см.

### Кейс 2. Подзадача 3.

Определите густоту стояния растений зерновых культур на 1га: способ посева узкорядный, количество растений на один погонный метр 42 шт., и определите густоту стояния кормовой свекла, схема посева 70х25 см.

### Кейс 3. Подзадача 1.

Количественная норма посева озимой пшеницы составляет 5 млн .всхожих семян, масса 1000 семян 40 г., чистота – 99%, всхожесть – 95%. Рассчитать весовую норму высева семян пшеницы.

### Кейс 3. Подзадача 2.

Определите фактическую норму высева овса, если агрегат из трех сеялок с общей шириной захвата 10,8 м посеял 140 кг семян, в рабочем состоянии проехал 600 м.

### Кейс 3. Подзадача 3.

Выполнить программированное задание. Семена, которых сельскохозяйственных культур принадлежат к хлебам 1 – й группы, 2 – й группы, зернобобовых? 1. Горох; 2. Озимая рожь; 3. Пшеница; 4. Озимый ячмень; 5. Просо; 6. Фасоль; 7. Кукуруза; 8. Овес; 9. Кормовые бобы; 10. Озимая пшеница.

#### Критерии оценивания:

- соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам;
- оригинальность подхода (новаторство, креативность);
- применимость решения на практике;
- глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).

#### Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов – отлично	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.
71-85 баллов – хорошо	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
56-70 баллов – удовлетворительно	Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
менее 56 баллов – неудовлетворительно	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике