

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 01.07.2025 10:54:07

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108036227c81ad4207cbee4149f3098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.04 Механизация растениеводства

Направленность (профиль)

«Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра

агроинженерии

Разработчик, канд. техн., наук

Е.И. Мальцева

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Место учебной дисциплины в подготовке
 2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
 - 2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины по разделам
 3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену
 - 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
 - 3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине
 4. Лекционные занятия
 5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним
 6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
 7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
 - 7.1. Рекомендации по написанию рефератов
 - 7.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
 - 7.2.1. Шкала и критерии оценивания
 8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
 - 8.1. Вопросы для входного контроля
 - 8.2. Текущий контроль успеваемости
 - 8.2.1. Шкала и критерии оценивания
 9. Промежуточная (семестровая) аттестация
 - 9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины
 - 9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена
 - 9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины
 - 9.3.1. Шкала и критерии оценивания
 - 9.4. Перечень примерных вопросов к экзамену
 10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины
- Приложение 1 Форма титульного листа реферата
- Приложение 2 Результаты проверки реферата

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – дать будущим бакалаврам практические навыки в области механизации технологических процессов в сельском хозяйстве.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Иметь целостное представление:

Об основных элементах производственного технологического процесса при возделывании с.х культур;

2.) Знать: свойства основных элементов производственного технологического процесса при возделывании с.х культур, методы проектирования производства продукции растениеводства, формирование агрегатов, машин и оборудования;

3) Уметь использовать (владеть):

навыками решения технологических и технических вопросов, связанных со средствами механизации при возделывании с/х культур;

4) Иметь опыт:

проводить обоснование и расчеты основных параметров и режимов работы машин, агрегатов и комплексов; выполнять основные технологические приемы и проводить контроль качества работы агрегатов

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	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
Профессиональные компетенции					
ПК-6 Способен организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, осуществляет проведение технологических регулировок		ИД-1(ПК-6) Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур	Методы комплектования сельскохозяйственных агрегатов	проводить обоснование и расчеты основных параметров и режимов работы агрегатов для технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции.	Решением выполнения технических и технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции.
		ИД-2(ПК-6) Организует проведение технологических регулировок	Особенности проведения технологических регулировок с/х техники	Организовывать проведение технологических регулировок с/х техники	Решением выполнять технические и технологические регулировки с/х техники

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (зачет)

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ПК-6	ИД-1ПК-6	Полнота знаний	Методы комплектования сельскохозяйственных агрегатов	Не владеет методами комплектования сельскохозяйственных агрегатов.	Поверхностно знает методы комплектования сельскохозяйственных агрегатов.			Итоговый тест
		Наличие умений	проводить обоснование и расчеты основных параметров и режимов работы агрегатов для технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции.	Не умеет грамотно рассчитывать основные параметры режимов работы агрегатов для технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции.	Поверхностно знает расчёты основных параметров режимов работы агрегатов для технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Решением выполнения технических и технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции.	Не владеет навыками выполнять технических и технологических операций посева (посадки)	Поверхностно владеет навыками выполнения технических и технологических операций посева (посадки)			

	ИД-2 _{ПК-6}	Полнота знаний	Особенности проведения технологических регулировок с/х техники	Не знает особенностей проведения технологических регулировок с/х техники	Поверхностно знает особенности проведения технологических регулировок с/х техники	
		Наличие умений	Организовывать проведение технологических регулировок с/х техники	Не умеет организовывать проведение технологических регулировок с/х техники	Поверхностно умеет организовывать проведение технологических регулировок с/х техники	
		Наличие навыков (владение опытом)	Решением выполнять технические и технологические регулировки с/х техники	Не владеет опытом выполнять технические и технологические регулировки с/х техники	Поверхностно владеет навыком выполнять технические и технологические регулировки с/х техники	

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (экзамен)

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенции в рамках дисциплины (экзамен)								
Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	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		
Критерии оценивания								
ПК-6	ИД-1ПК-6	Полнота знаний	Особенности движения агрегатов по полям	Не знает особенности движения агрегатов по полям	1. Знает особенности движения агрегатов по полям. 2. Свободно ориентируется в организации движения агрегатов по полям. 3. В совершенстве владеет организацией движения агрегатов по полям	Полнота знаний	Особенности движения агрегатов по полям	Итоговый тест; реферат, зачет
		Наличие умений	Составлять схемы движения агрегатов по полям с учетом всех особенностей посева.	Не умеет составлять схемы движения агрегатов по полям с учетом всех особенностей посева.	1. Умеет составлять схемы движения агрегатов по полям с учетом всех особенностей посева. 2. Свободно ориентируется в составлении схем движения агрегатов по полям с учетом всех особенностей посева. 3. В совершенстве владеет организацией составления схем движения агрегатов по полям с учетом всех особенностей посева.	Наличие умений	Составлять схемы движения агрегатов по полям с учетом всех особенностей посева.	

		Наличие навыков (владение опытом)	Решением выполнять технические и технологические схемы движения агрегатов по полям	Не имеет опыта выполнять технические и технологические схемы движения агрегатов по полям	1. Поверхностно владеет навыками выполнять технические и технологические схемы движения агрегатов по полям. 2. Углубленно владеет навыками выполнять технические и технологические схемы движения агрегатов по полям. 3. Глубоко владеет навыками выполнять технические и технологические схемы движения агрегатов по полям.	Наличие навыков (владение опытом)	Решением выполнять технические и технологические схемы движения агрегатов по полям	
	ИД-2 _{ПК-6}	Полнота знаний	Особенности проведения технологических регулировок с/х техники	Не знает особенности проведения технологических регулировок с/х техники	1. Знает особенности проведения технологических регулировок с/х техники. 2. Свободно ориентируется в организации проведения технологических регулировок с/х техники. 3. В совершенстве владеет организацией проведения технологических регулировок с/х техники	Полнота знаний	Особенности проведения технологических регулировок с/х техники	
		Наличие умений	Организовывать проведение технологических регулировок с/х техники	Не умеет организовывать проведение технологических регулировок с/х техники	1. Умеет организовывать проведение технологических регулировок с/х техники. 2. Свободно ориентируется в организации технологических регулировок с/х техники. 3. В совершенстве владеет организацией проведения технологических регулировок с/х техники	Наличие умений	Организовывать проведение технологических регулировок с/х техники	

		Наличие навыков (владение опытом)	Решением выполнять технические и технологические регулировки с/х техники	Не имеет опыта выполнять технические и технологические регулировки с/х техники	1. Поверхностно владеет навыками выполнения технических и технологических регулировок с/х техники. 2. Углубленно владеет навыками выполнения технических и технологических регулировок с/х техники. 3. Глубоко владеет навыками выполнения технических и технологических регулировок с/х техники.	Наличие навыков (владение опытом)	Решением выполнять технические и технологические регулировки с/х техники	
--	--	-----------------------------------	--	--	---	-----------------------------------	--	--

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	№ сем 3	№ сем 4	№ курс	№ курс
Контактная работа				
1. Аудиторные занятия, всего	36	42		
- лекции	16	20		
- практические занятия (включая семинары)	4	2		
- лабораторные работы	16	20		
2. Внеаудиторная академическая работа	36	30		
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- реферат	10	-		
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	10	10		
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	10		
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	6	10		
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	+			
Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		36		
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	72	108	
	Зачетные единицы	2	3	

Примечание:
* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		общая	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы теку- щего кон- троля успе- ваемо- сти и про- межу- точной атте- стации	№№ компе- тен- ций, на фор- миро- вание кото- рых ориен- тиро- ван раздел	
			Контактная работа					BAPC			
			Аудиторная работа			Кон- суль- тации (в соот- ветст- вии с учеб- ным планом)					
			все- го	лек- ции	занятия		прак- ти- чес- кие (все х фор- м)	ла- бо- ра- тор- ные			
3	4	5	6	7	8	9			10	11	
Очная форма обучения											
1	Тема: Машинно-тракторные агрега- ты:	30	18	6	6	6		12	2	колло- квиум	ПК-6
	1.1. Классификация МТА	10	6	2	2	2		4			
	1.2. Показатели работы МТА	10	6	2	2	2		4			
	1.3. Расчет состава МТА	5	3	1	1	1		2			
	1.4 Учет производительности МТА в условных единицах	5	3	1	1	1		2			
2	Тема: Производственная эксплуата- ция МТА	24	12	6		6		12	2	колло- квиум	ПК-6
	2.1 Составление МТА	8	4	2		2		4			
	2.2 Подготовка поля к работе МТА	8	4	2		2		4			
	2.3 Кинематика МТА	8	4	2		2		4			
3	Тема: Сельскохозяйственные трак- торы	30	16	8		8		14	2	колло- квиум	ПК-6
	3.1 Классификация и общие сведения о тракторах	14	8	4		4		6			
	3.2 Общее устройство тракторов	8	4	2		2		4			
	3.3 Составные части тракторов	8	4	2		2		4			

4	Тема: Комплекс машин для возделывания сельскохозяйственных культур	26	16	8		8		10	2	коллоквиум	ПК-6
	4.1 Технология возделывания зерновых культур	6	4	2		2		2			
	4.2 Машины для обработки почвы	6	4	2		2		2			
	4.3 Машины для внесения удобрений	4	2	1		1		2			
	4.4 Машины для посева	4	2	1		1		2			
	4.5 Машины для химической защиты растений	3	2	1		1		1			
	4.6 Машины для уборки и послеуборочной обработки зерновых	3	2	1		1		1			
5	Тема: Комплексы машин для возделывания и уборки пропашных и других культур	34	16	8		8		18	2	коллоквиум	ПК-6
	5.1 Машины для возделывания и уборки кукурузы	10	4	2		2		6			
	5.2 Машины для возделывания и уборки сахарной свеклы	8	4	2		2		4			
	5.3 Машины для возделывания и уборки картофеля	8	4	2		2		4			
	5.4 Машины для возделывания овощей и плодово – ягодных культур	8	4	2		2		4			
Промежуточная аттестация		36								Экзамен/зачет	
Итого по дисциплине		180	78	36	6	36		66	10		

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По восьми разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося, своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

При реализации программы дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Применение ЭО и ДОТ при реализации дисциплины представлено в разделе 11.

3.2. Условия допуска к экзамену (при наличии)

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения	
раздела	лекции		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	
1	1	Тема: Машинно-тракторные агрегаты	4		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации	
		1. Объекты машинно-тракторных агрегатов				
		2. Классификация машинно-тракторных агрегатов				
		3. Эксплуатационные свойства агрегатов				
	2	Тема: Расчет состава машинно-тракторного агрегата	4		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации	
		1. Правила комплектования агрегатов				
		2. Показатели трактора и СХМ				
		3. Порядок расчета МТА				
	3	Тема: Учет производительности МТА	4		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации	
		1. Условные единицы учета работы				
		2. Коэффициент перевода физ.тр. в усл.ед				
		3. Анализ работы МТА по ус.ед. работы				
2	4	Тема: Кинематика МТА	4		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации	
		1. Основные понятия				
		2. Виды поворотов				
	5	3. Способы движения	4		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации	
		Тема: Подготовка поля к работе МТА				
		1) Работа МТА в поле				
3	6	2) Регулировка МТА при работе	4		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации	
		3) Контроль качества выполняемой работы				
		Тема: Сельскохозяйственные трактора				
	7,8	1.Общие сведения о тракторах	4		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации	
		2. Классификация тракторов				
		3. Основные части трактора				
		Тема: Составные части тракторов				
		1. Двигатель внутреннего сгорания (ДВС)				
4	9	2. Трансмиссии	4		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации	
		3. Ходовая часть и механизмы управления				
		4. Рабочее оборудование				
	10	Тема: Производственные процессы, технологии и комплекс машин	4		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации	
		1. Структура и виды производственных процессов				
		2. Технологии производства продукции растениеводства				
		3. Типы машин, применяемые при возделывании				
		Тема: Технологии и комплекс машин для производства зерновых культур				
	1.Технологии посева зерновых культур, машины для посева и посадки	4		Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации		
	2. Основная обработка зерновых культур					
	3. Уборка и послеуборочная обработка зерновых культур					
Общая трудоемкость лекционного курса			36		x	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная/очно-заочная форма обучения		36	- очная/очно-заочная форма обучения			
- заочная форма обучения			- заочная форма обучения			
Примечания:						
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;						
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используй- мые интерак- тивные фор- мы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема: Производительность МТА	2			УЗ СРС
		1. Факторы, влияющие на производительность МТА				
		2. Составляющие баланса времени смены				
		3. Решение задач на определение произво- дительности агрегата				
	2	Тема: Комплектование МТА	2			УЗ СРС
		1. Основные правила комплектования агрега- тов				
		2. Решение задач на определение основных показателей простого агрегата				
		3. Решение задач на определение основных показателей пахотного агрегата				
	3	Тема: Учет производительности (наработки) МТА в условных эталонных единицах	1			УЗ СРС
		1. Коэффициент перевода физических трак- торов в условные				
		2. Решение задач на определение наработки МТА в условных единицах				
		3. Решение задач на сравнение двух агрега- тов, выполняющих разные технологические операции.				
2	4	Тема: Кинематика МТА	1		Метод дис- куссии	ПР СРС
		1.Разбивка поля на рабочие участки				
		2. Решение задач на определение основных кинематических характеристик агрегата				
		3. Решение задач на определение основных кинематических характеристик рабочего уча- стка				
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения		6	- очная форма обучения			
- заочная форма обучения			- заочная форма обучения			
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная форма обучения						
- заочная форма обучения						
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием мас- совых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предвари- тельного самостоятельного изучения»)						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресур- сами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия, а также изучение тем выносимых для самостоятельного изучения.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Сельский механизатор, др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Раздел 1. Сельскохозяйственные тракторы

Краткое содержание

Тема 1 Классификация и общие сведения о тракторах

Тема 2 Общее устройство тракторов

Тема 3 Составные части тракторов

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что понимают под типажом трактора и сколько классов входят в него.
2. Из каких составных частей состоят колесный и гусеничный трактора.
3. Каково назначение кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма.
4. Поясните, по какому общему принципу работает двигатель внутреннего сгорания.
5. Поясните, что представляет собой рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания.
6. Поясните, для чего нужна коробка передач и задний мост.

Раздел 2. Машинно-тракторные агрегаты

Краткое содержание

Тема 1. Классификация МТА

Тема 2. Показатели работы МТА

Тема 3. Расчет состава МТА

Тема 4 Учет производительности МТА в условных единицах

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что такое машинно-тракторный агрегат и перечислите как классифицируют машинно-тракторные агрегаты.
2. Что такое производительность МТА, и чем измеряется производительность подвижного и стационарного агрегатов.
3. Что собой представляют коэффициенты использования ширины захвата, использования скорости движения, использования времени смены.
4. Поясните, для чего применяют условные единицы учета работы МТА, какие вы знаете условные единицы, и что они обозначают.
5. Какими тремя показателями характеризуют рационально скомплектованный подвижной агрегат?

Раздел 3. Производственная эксплуатация МТА

Краткое содержание

Тема 1. Составление МТА
Тема 2. Подготовка поля к работе МТА
Тема 3. Кинематика МТА

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Что означает понятие «Кинематика агрегата»?
2. Перечислите кинематические характеристики рабочего участка агрегата?
3. Перечислите кинематические характеристики машинно-тракторного агрегата?
4. Перечислите основные показатели качественно выполненной работы агрегатов в поле, соответствующие агротехническим требованиям?
5. Перечислите способы движения агрегатов в поле? При выполнении каких технологических операциях применяется каждый из них?
6. В чем заключается подготовка почвообрабатывающих орудий и сеялок к работе?

Раздел 4. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур

Краткое содержание

Тема 1 Технология возделывания культур
Тема 2 Машины для обработки почвы
Тема 3 Машины для внесения удобрений
Тема 4 Машины для посева
Тема 5 Машины для химической защиты растений
Тема 6 Машины для уборки и послеуборочной обработки зерновых

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Назовите рабочие органы плуга, объясните их назначение.
2. Из каких элементов состоит корпус плуга, и объясните назначение каждого элемента.
3. Назовите машины, используемые для основной обработки почв, подверженных ветровой эрозии и поясните сущность данной обработки.
4. Назовите отличия дискового лущильника от дисковой бороны.
5. Какие типы культиваторов вам известны и поясните сущность их применения.
6. Какие типы зубовых борон вам известны и поясните сущность их применения.
7. Какие почвенные фрезы вам известны и поясните сущность их применения.
8. Перечислите машины, предназначенные для внесения твердых минеральных удобрений и поясните принцип их работы.
9. Объясните принцип действия и регулировки машины 1-РМГ-4.
10. Перечислите машины, предназначенные для внесения пылевидных минеральных удобрений и поясните принцип их работы.
11. Перечислите машины, предназначенные для внесения твердых органических удобрений и поясните принцип их работы.
12. Перечислите машины, предназначенные для внесения жидких органических удобрений и поясните принцип их работы.
- Перечислите методы защиты растений, поясните их сущность.
13. Перечислите способы защиты растений, поясните их сущность.
14. Назовите машины, применяемые для опрыскивания растений.
15. Назовите машины, применяемые для протравливания семян опыливания и аэрозольной обработке растений.
16. Перечислите агротехнические требования, при проведении химической защиты растений.

Раздел 5. Устройство и рабочий процесс почвообрабатывающих и посевных машин.

Краткое содержание

Тема 1 Машины для основной обработки почвы.

Тема 2 Машины для поверхностной обработки почвы

Тема 3. Машины для посева сельскохозяйственных культур

Тема 4. Картофелесажалки и рассадопосадочные машины.

Тема 5. Машины для обработки почв, подверженных ветровой и водной эрозии и специальной обработки почвы.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Перечислите основные показатели, характеризующие технологические свойства почвы.
2. Поясните, как оценивается качество вспашки.
3. Перечислите агротехнические требования, предъявляемые к вспашке.
4. Назовите классификацию плугов.
5. Скажите, Как правильно подготовить к работе и отрегулировать плуг?
6. Перечислите марки плугов специального назначения. Назовите их отличия от плугов общего назначения.
7. Скажите, как достичь соответствия качества вспашки агротехническим требованиям?
8. Поясните сущность чизельной обработки почвы.
9. Назовите рабочие органы плуга, объясните их назначение.
10. Скажите, из каких элементов состоит корпус плуга, и объясните назначение каждого элемента.
11. Назовите машины, используемые для основной обработки почв, подверженных ветровой эрозии и поясните сущность данной обработки.
12. Назовите отличия дискового лущильника от дисковой бороны.
13. Скажите, какие типы культиваторов вам известны и поясните сущность их применения.
14. Скажите, какие типы зубовых борон вам известны и поясните сущность их применения.
15. Скажите, какие почвенных фрез вам известны и поясните сущность их применения.
16. Перечислите существующие способы посева сельскохозяйственных культур и поясните их сущность.
17. Скажите, как установить сеялку СКП-2,1 на норму высева семян и удобрений?
18. Поясните, как работает пневматический высевательный аппарат сеялки СУПН-8?
19. Скажите, какие существуют способы посадки картофеля?
20. Скажите, как установить картофелесажалку СН-4Б на норму и глубину высадки клубней?
21. Перечислите агротехнические требования, предъявляемые к посеву.
22. Перечислите агротехнические требования, предъявляемые к посадке рассады.

Раздел 6. Устройство и рабочий процесс машин для уборки колосовых культур и заготовки кормов

Краткое содержание

Тема 1. Способы уборки зерновых культур. Жатки комбайнов.

Тема 2. Молотильно-сепарирующее устройство комбайна

Тема 3. Соломотряс

Тема 4. Бункер, копнитель, измельчитель

Тема 5. Устройство и рабочий процесс машин для заготовки кормов.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Перечислите технологии заготовки кормов.
2. Перечислите типы косилок, поясните принцип их работы.
3. Перечислите типы грабель, поясните принцип их работы.
4. По каким признакам подразделяются пресс-подборщики.
5. Как подразделяются кормоуборочные комбайны.
6. Назовите причины дробления и недомолота зерна молотильным аппаратом и способы их устранения.
7. Перечислите сборочные единицы, из которых состоит ветрорешетная очистка комбайна?
8. Перечислите регулировки ветрорешетной очистки.
9. Перечислите регулировки молотильного аппарата.
10. Опишите технологический процесс обмолота хлебной массы в комбайне.
11. Поясните принцип работы копнителя комбайна
12. Поясните принцип работы измельчителя комбайна
13. Поясните принцип работы бункера комбайна при выгрузке зернового вороха.

Раздел 7. Устройство и рабочий процесс машин для внесения удобрений.

Краткое содержание

- Тема 1. Машины для подготовки и погрузки минеральных удобрений
- Тема 2. Машины для внесения минеральных удобрений
- Тема 3. Машины для внесения органических удобрений
- Тема 4. Туковывсевающие аппараты

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Перечислите машины, предназначенные для внесения твердых минеральных удобрений и поясните принцип их работы.
2. Объясните принцип действия и регулировки машины 1-РМГ-4.
3. Перечислите машины, предназначенные для внесения пылевидных минеральных удобрений и поясните принцип их работы.
4. Перечислите машины, предназначенные для внесения твердых органических удобрений и поясните принцип их работы.
5. Перечислите машины, предназначенные для внесения жидких органических удобрений и поясните принцип их работы.

Раздел 8. Устройство и рабочий процесс машин для защиты растений.

Краткое содержание

- Тема 1. Способы и методы защиты растений
- Тема 2. Опрыскиватели
- Тема 3. Протравливатели. Опыливатели.
- Тема 4. Аэрозольные методы защиты растений
- Тема 5. Механические способы защиты растений

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Перечислите методы защиты растений, поясните их сущность.
2. Перечислите способы защиты растений, поясните их сущность.
3. Назовите машины, применяемые для опрыскивания растений.
4. Назовите машины, применяемые для протравливания семян опыливания и аэрозольной обработке растений.
5. Перечислите агротехнические требования, при проведении химической защиты растений.

Процедура оценивания Шкала и критерии оценивания

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть практическое содержание темы, сделал выводы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основных современных проблемах макроэкономики и путей их решения.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем экономической теории;
- формирование и отработка навыков экономического исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА рефератов

- Значение механической обработки почвы в обеспечении жизнедеятельности растений.
- Агротехнические принципы повышения урожайности и роль средств механизации при этом.

- Применение сельхозмашин и их взаимосвязь.
- Воздействие сельскохозяйственной техники на природную среду.
- Защита почвы от ветровой эрозии и комплекс мероприятий и машин используемых при этом.
- Водная эрозия почв и комплекс мероприятий и машин используемых при этом.
- Химизация сельского хозяйства и её негативные последствия.
- Механическое воздействие сельскохозяйственной техники на окружающую среду. Негативные последствия.
- Альтернативное земледелие. Его основные аспекты.
- Экологические аспекты (точки зрения) применения минеральных удобрений.
- Влияние сельскохозяйственной техники на животный мир.
- Система обработки почвы по методу Т.С.Мальцева. Его точка зрения по вопросам сохранения окружающей среды.
- Дефляция почв. Меры борьбы с ней.
- Технология применения твердых и жидких органических удобрений и средства механизации при этом.
- Технология применения минеральных удобрений. Средства механизации.
- Виды воздействия сельхозтехники на окружающую среду и их негативные последствия.
- Получение экологически чистой продукции на примере зерновых, пропашных культур, овощей, фруктов и т.д.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого-педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. **Критерии оценки содержания реферата:** степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2. **Критерии оценки оформления реферата:** логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. **Критерии оценки качества подготовки реферата:** способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. **Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:** способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

– оценка «отлично» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

– оценка «хорошо» по реферату присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

– оценка «удовлетворительно» по реферату присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Производственная эксплуатация МТА / Подготовка МТА к работе, работа МТА в поле

1. Что означает понятие «Кинематика агрегата»?
2. Перечислите кинематические характеристики рабочего участка агрегата?
3. Перечислите кинематические характеристики машинно-тракторного агрегата?
4. Перечислите основные показатели качественно выполненной работы агрегатов в поле, соответствующие агротехническим требованиям?
5. Перечислите способы движения агрегатов в поле? При выполнении каких технологических операциях применяется каждый из них?
6. В чем заключается подготовка почвообрабатывающих орудий и сеялок к работе?

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Технологии возделывания с/х культур

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.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

Устройство и рабочий процесс машин для уборки колосовых культур и заготовки кормов

1. Характеристика стеблевой массы.
2. Влияние скорости резания на силы сопротивления резанию.
3. Влияние остроты лезвия на силы сопротивления резанию.
4. Типы режущих аппаратов. Преимущества и недостатки.
5. Типы механизмов привода ножа. Особенности планетарного механизма привода ножа.
6. Производительность косилок оснащенных сегментно-пальцевым и роторным режущим аппаратом и методика ее определение.
7. Типы мотовил. Преимущества и недостатки.

8. Основные функции мотовила.
9. Типы молотильно-сепарирующих устройств (МСУ) зерноуборочных комбайнов. Преимущества и недостатки.
10. Показатели качества работы МСУ и влияние на них регулировочных параметров.
11. Коэффициент соломистости. Способы определения.
12. Технические показатели МСУ.
13. Подачи: зерна, соломы, фактическая и приведенная. Пропускная способность молотилки комбайна. Способы определения.
14. Конструкционные параметры МСУ современных зерноуборочных комбайнов.
15. Типы соломоотделителей. Преимущества и недостатки.
16. Характеристика участка зерна поля для получения результатов добровольной сертификации зерноуборочного комбайна.
17. Допустимые потери зерна на МСУ.
18. Допустимый показатель дробления зерна комбайном. Способы уменьшения повреждения зерна.
19. Допустимый показатель засоренности бункерного зерна. Конструкционные показатели. Регулировки очистки.
20. Назначение контрольной молотилки при получении данных для добровольной сертификации зерноуборочного комбайна.
21. Технологические параметры сушки зерна.
22. Расчет массы снимаемой влаги зерна при сушке.
23. Продолжительность заполнения и разгрузки бункера комбайна зерном.
24. Принципы разделения зерновых смесей.
25. Классность зерна.
26. Разделение по геометрическим размерам.
27. Аэродинамические свойства разделяемых смесей.
28. Схемы разделения зерна по аэродинамическим свойствам.
29. Перечислить приспособления для разделения зерна по геометрическим параметрам.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

1. Что понимают под типажом трактора и сколько классов входят в него?
2. Из каких составных частей состоят колесный и гусеничный трактора?
3. Каково назначение кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма?
4. По какому общему принципу работает двигатель внутреннего сгорания?
5. Назовите рабочие органы плуга, объясните их назначение.
6. Из каких элементов состоит корпус плуга, и объясните назначение каждого элемента.

7. Назовите машины, используемые для основной обработки почв, подверженных ветровой эрозии и поясните сущность данной обработки.
8. Назовите отличия дискового лущильника от дисковой бороны.
9. Какие типы культиваторов вам известны и поясните сущность их применения.
10. Какие типы зубовых борон вам известны и поясните сущность их применения.
11. Какие почвенных фрез вам известны и поясните сущность их применения.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ для самоподготовки к семинарским занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Представляет реферат. Для усвоения материала по теме занятия обучающийся решает задачи.

Общий алгоритм самоподготовки

Вид контроля	Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа			Расчетная трудоемкость, час.
	тип контроля по охвату студентов	форма	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
Коллоквиум	Фронтальный	Письменный	По результатам самостоятельного изучения тем №№ 2, 3, 4	4
Коллоквиум	Фронтальный	Письменный	По результатам освоения разделов 5, 6, 7,	4
Коллоквиум	Фронтальный	Письменный	По результатам освоения разделов 8, 9, 10,	4
Коллоквиум	Фронтальный	Письменный	По всему курсу	4

8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл тестирование.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	
6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	устный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплины
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы №№ _1-8_ (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины, используемые на экзамене.	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

9.2 Процедура проведения экзамена/зачета

Описывается как проводится зачет

Зачет выставляется студенту по факту выполнения графика учебных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. По итогам изучения дисциплины, студенты проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы экзамена

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в электронной / письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы разных типов (одиночный и множественный выбор, открытые (ввод ответа с клавиатуры), на упорядочение, соответствие и др.). На тестирование выносятся вопросы из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Наименование» Для обучающихся направления подготовки код- наименование

ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

Вариант № 1

1. Рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания:

- Последовательность чередования одноименных тактов в цилиндрах двигателя.
 Часть рабочего цикла, совершаемого за время движения поршня от одной мертвой точки до другой.
- +Комплекс процессов (впуск, сжатие и т. д.) периодически повторяющихся в каждом цилиндре и обслуживающих работу двигателя.
 Расстояние по оси цилиндра между мертвыми точками, равное удвоенному радиусу кривошипа коленчатого вала.
2. Расстояние между верхней и нижней мертвыми точками по оси цилиндра двигателя:
 - рабочий объем цилиндра;
 - +ход поршня;
 - литраж двигателя;
 - степень сжатия.
 3. Коробка передач трактора или автомобиля служит для
 - увеличения крутящего момента двигателя;
 - уменьшения крутящего момента, передаваемого к ведущим колесам;
 - +изменения в широком диапазоне крутящего момента, передаваемого от двигателя на ведущие колеса;
 - уменьшения частоты вращения первичного вала КП.
 4. К рамным относятся тракторы
 (Выберите не менее 3 – х вариантов ответов)
 ЛТЗ-155.
 +ДТ-75.
 +К-701.
 МТЗ-82.
 +Т-4А.
 Т-40М
 5. Рабочее оборудование тракторов:
 (Выберите не менее 3 – х вариантов ответов)
 +вал отбора мощности;
 рама;
 +механизм навески;
 ходовая часть;
 +буксирный крюк;
 +приводной шкив.
 6. Усилие на клапан в газораспределительном механизме с подвесными клапанами дизелей с.-х. тракторов передается деталями в последовательности:
 - штанга, толкатель, коромысло, распредвал, клапан;
 - +распредвал, толкатель, штанга, коромысло, клапан;
 - толкатель, распредвал, штанга, коромысло, клапан;
 - распредвал, штанга, коромысло, толкатель, клапан.
 7. Муфта сцепления трактора предназначена для:
 - увеличения передаточного числа трансмиссии и передачи крутящего момента на валы, расположенные под углом;
 - увеличения общего передаточного числа трансмиссии и обеспечения необходимого дорожного просвета трактора;
 - изменения направления движения трактора;
 - изменения передаточного числа трансмиссии, осуществления движения трактора задним ходом, отсоединения трансмиссии от работающего двигателя при длительных стоянках трактора;
 - +кратковременного разъединения вала двигателя и первичного вала коробки передач, что необходимо для безударного переключения передач; кратковременных остановок трактора, а также плавного трогания трактора с места.
 8. Объем цилиндра, освобождаемый поршнем при перемещении его от верхней мертвой точки до нижней:
 - объем камеры сгорания;
 - литраж двигателя;
 - +полный объем цилиндра;
 - рабочий объем цилиндра.
 -

Вариант № 2

1. Агрегат, составленный из нескольких разнородных машин, одновременно выполняющих различные технологические операции
 (Введите прилагательное строчными буквами в единственном числе)

комплексный

2. Агрегат, масса которого, распределяется на гидронавесную систему трактора и на опорно-ходовые колеса:

навесной;
приводной;
+полунавесной;
стационарный;
прицепной.

3. Машинотракторные агрегаты по способу производства работ бывают симметричные;

однородные;
+мобильные;
универсальные;
комбайновые.

4. Агрегат, оснащенный сменными рабочими органами для выполнения различных операций

.....
(Введите прилагательное строчными буквами в единственном числе)

Универсальный

5. В подвижном машинно-тракторном агрегате сельскохозяйственная машина будет объектом:

энергетическим;
стационарным;
вспомогательным;
+рабочим

6. Агрегат, масса рабочей машины которого, приходится на собственный ходовой аппарат

.....
навесной;
приводной;
полунавесной;
стационарный;
+прицепной.

7. Машинотракторные агрегаты по способу привода рабочих органов машин бывают:

симметричные;
однородные;
+с приводом от двигателя трактора;
универсальные;
комбайновые.

8. Единица измерения производительности для подвижных машинно-тракторных агрегатов

+обработанная площадь в гектарах за час или смену;
центнер, тонна за час или смену;
тонно-километр;
кубические метры или тонны.

9. Коэффициент, характеризующий величину перекрытия между проходами МТА

Использования скорости
+Использования ширины захвата
Перевода физических тракторов в условные
Загрузки
Использования времени смены

10. Сменная производительность агрегата $W_{см}$ определяется произведением

$+V_p \cdot B_p \cdot T_p$
 $V_p \cdot B_p \cdot T_p$
 $B_p \cdot V_p \cdot T_{см} \cdot T$
 $V_p \cdot B_p \cdot T_p \cdot T_t$
 $B_p \cdot V_p \cdot k_p \cdot T_{см}$

11. Погектарный расход топлива двигателя определяется по формуле:

$$G_{га} = (G_{ч} \times T_p + G_{хл} \times T_{хл} + G_{рд} \times T_{рд}) / \dots$$

(Допишите формулу с учетом английской раскладки клавиатуры)

+W_{см}

12. Коэффициент, характеризующий отношение рабочей скорости к конструктивной:

+Использования скорости
Использования ширины захвата
Перевода физических тракторов в условные
Загрузки
Использования времени смены

13. Коэффициент использования времени смены t определяется из выражения
(T_x - время на выполнение холостых ходов)

$$\frac{(T_p + T_x)/T_{см};}{T_{см}/T_p;}$$
$$+ T_p/T_{см};$$
$$T_x/T_p;$$
$$T_p/(T_p + T_x)$$

14. Коэффициент использования конструктивной ширины захвата при работе агрегата встык равен:

$$\beta \approx 0,85 \dots 0,9;$$
$$+ \beta = 1;$$
$$\beta > 1;$$
$$\beta \approx 1,02 \dots 1,1$$

15. Скорость и тяговое усилие трактора по передачам взаимосвязаны:

прямо пропорционально;
+ обратно пропорционально;
равны;
не связаны

16. Формула эксплуатационной производительности включает коэффициенты:

(Выберете не менее 3 – х вариантов ответов)

+Использования скорости
+Использования ширины захвата
Перевода физических тракторов в условные
Загрузки
+Использования времени смены

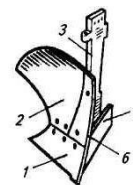
Вариант № 3

1. Предплужник устанавливается только перед последним корпусом при вспашке:

Стерневого фона
+ Легких почв
Тяжелых почв
Задернелых почв
+ Старопахотных почв

2. Позиция, обозначенная на рисунке номером 2 называется:

Отвал
ОТВАЛ
отвал



3. Существуют следующие виды отвалов:

Роторные
+ Культурные
+ Полувинтовые
+ Винтовые
Стреловидные

4. Основным отличием основной обработки почвы от других способов её обработки является то, что эта операция:

+ Проводится на глубину 20-30 см
Проводится на глубину 8-16 см
Всегда выполняется плугами
Всегда выполняется дисковыми орудиями

5. Продольный перекося рамы плуга устраняется при помощи:

Винтового механизма опорного колеса плуга
Боковых раскосов навески трактора
+ Центральной тяги навески трактора
Переустановки корпусов на раме плуга

6. При настройке плуга на заданную глубину вспашки под опорные колеса подкладывают брусok высотой равной:

Глубине вспашки
+ На 2-3 см меньше глубины вспашки
На 2-3 см больше глубины вспашки
На 5 см больше глубины вспашки

Тема № 2. Машины для поверхностной обработки почвы.

1. Лушение почвы проводится с целью:

Уничтожения сорняков

+ Рыхления почвы

Разделки пластов после вспашки

+ Заделки семян сорняков с целью провокации их к прорастанию

2. Рабочим органом бороны БИГ-3 является:

Сферический диск

Плоский диск

+ Игольчатый диск

Сферический диск с вырезами

3. Культиватор ОП-8 предназначен для обработки почвы на глубину:

2-8 см

+ 6-12 см

12-20 см

До 25 см

4. Диски, обозначенные на рисунке буквой «а» устанавливаются на:

Легкие дисковые бороны

Средние дисковые бороны

Тяжелые дисковые бороны

+ Легкие и средние дисковые бороны

5. Приведенная на рисунке схема установки батарей дисковых орудий называется:

Односледовая симметричная

+ Двухследовая несимметричная

Двухследовая симметричная

Односледовая несимметричная

6. Удельное давление на один зуб средних зубовых борон составляет:

5-10 Н

+ 10-20 Н

20-30 Н

30-50 Н

7. Приведенная на рисунке схема установки батарей дисковых орудий называется:

+ Односледовая симметричная

Двухследовая несимметричная

Двухследовая симметричная

Односледовая несимметричная

8. Приведенная на рисунке схема установки батарей дисковых орудий называется:

Односледовая симметричная

Двухследовая несимметричная

+ Двухследовая симметричная

Односледовая несимметричная

9. Удельное давление на один зуб легких борон составляет:

1-5 Н

+ 5-10 Н

10-20 Н

20-30 Н

10. Диски, обозначенные на рисунке буквой «б» устанавливаются на:

Легкие дисковые бороны

Средние дисковые бороны

+ Тяжелые дисковые бороны

Легкие и средние дисковые бороны

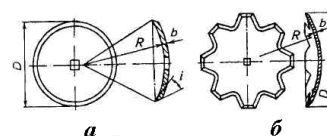
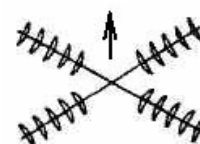
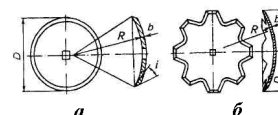
11. Рабочим органом бороны БДТ-3 является:

Сферический диск

Плоский диск

Игольчатый диск

+ Сферический диск с вырезами



Вариант № 4

Тема № 1 Машины для подготовки и погрузки минеральных удобрений

1. По химическому составу удобрения разделяют:

Минеральные

Органические

Бактерицидные

+ Минеральные и органические

2. По физическому состоянию удобрения бывают:

Твердые и газообразные

Жидкие и газообразные

+ Твердые и жидкие

Пылевидные

3. Способы внесения удобрений в зависимости от сроков:

Послеуборочный

+ Допосевной,

+ При посевной

+ Подкормка

Ранневесенний

4. По характеру распределения удобрений по площади, существуют следующие способы:

+ Сплошной

+ Рядовой

+ Гнездовой

Узкорядный,

Перекрестный

5. Агрегат АИР-20 предназначен для:

Внесения минеральных удобрений

+ Измельчения и просеивания слежавшихся удобрений

+ Растваривания туков из мешков с удалением мешковины

Смешивания минеральных удобрений

6. Измельчающее устройство агрегата АИР-20 состоит из:

+ Вращающихся навстречу друг другу барабанов

Втулочно-роликовой цепи, снабженной ложечками

Планетарных ножей

Подпружиненных противорежущих пластин

7. Производительность агрегата АИР-20 при растаривании несслежавшихся туков составляет:

5 т/ч

+ 30 т/ч

10 т/ч

50 т/ч

8. Машина СЗУ-20 применяется для:

+ Смешивания двух-трех видов минеральных удобрений

Растваривания туков из мешков

Внесения минеральных удобрений

Внесения органических удобрений

9. Цифра 20 в машине СЗУ-20 означает:

+ Производительность (т/ч)

Производительность (т/мин)

Производительность (кг/мин)

Производительность (кг/час)

10. Смесительная установка УТС-30 снабжена:

+ Тремя бункерами

Двумя бункерами

Четырьмя бункерами

Одним бункером

11. Цифра 30 в машине УТС-30 означает:

+ Производительность (т/ч)

Производительность (т/мин)

Производительность (кг/мин)

Производительность (кг/час)

12. Согласно агротехнических требований, размер частицы после измельчения слежавшихся минеральных удобрений должен быть:

10 мм

20 мм

+ 5 мм

1 мм

13. Согласно агротехнических требований, потери минеральных удобрений с бумажной мешкотарой не должны превышать:

10 %

7 %

5 %

+ 1 %

14. Согласно агротехнических требований, потери минеральных удобрений с полиэтиленовой мешкотарой не должны превышать:

10 %
7 %
5 %
+ 0,5 %

15. Согласно агротехнических требований, содержание лоскутов от массы бумажной мешкотары в измельченных минеральных удобрениях не должно превышать:

10 %
7 %
+ 3 %
5 %

16. Согласно агротехнических требований, содержание лоскутов от массы полиэтиленовой мешкотары в измельченных минеральных удобрениях не должно превышать:

10 %
7 %
+ 0,8 %
5 %

Вариант № 5

1. К машинам для внесения твердых минеральных удобрений относятся:

АИР – 20
УТС – 30
+ НРУ – 0,5
+ 1 – РМГ – 4
+ СТТ – 10
РУП – 14

2. Туковая сеялка РТТ-4,2А предназначена для:

Внесения органических удобрений
Посева и одновременного внесения минеральных удобрений
+ Внесения гранулированных и порошкообразных минеральных удобрений
Посева зерновых культур

3. В туковой сеялке РТТ-4,2А используется туковысевающий аппарат:

Катушечно-штифтовой
Дисковый
Пневматический
+ Тарельчатый

4. Норму внесения удобрений в туковой сеялке РТТ-4,2А регулируют:

+ Перестановкой шестерен в передачах
Изменением рабочей части длины катушки
Редуктором
+ Изменением зазора между заслонками

5. По способу агрегатирования с трактором машина для внесения минеральных удобрений является:

+ Навесной
Прицепной
Полунавесной
Полуприцепной

6. Машина НРУ-0,5 предназначена для:

Посева зерновых культур
Основной обработки почвы
6 Внесения минеральных удобрений и рассева семян сидератов
Поверхностной обработки почвы

7. Машина 1-РМГ-4 предназначена для:

Подпочвенно-разбросного внесения органических удобрений
+ Поверхностного внесения минеральных удобрений и известковых материалов
Подпочвенно-разбросного внесения минеральных удобрений
Внесения жидких органических удобрений

8. Перевод машины 1-РМГ-4 из транспортного положения в рабочее осуществляется при помощи:

Навески трактора
+ Гидроцилиндра
Открытия заслонок
Замены звездочек

9. Доза внесения минеральных удобрений в машине 1-РМГ-4 регулируется:

+ Изменением скорости движения транспортера

ВОМ трактора
Скоростью движения агрегата
+ Дозирующей заслонкой

10. Равномерность рассева минеральных удобрений в машине 1-РМГ-4 устанавливается при помощи:

+ Перемещения тукоделителя вдоль кузова
ВОМ трактора
+ Поворота внутренних стенок лотков
Дозирующей заслонкой

11. Машина РУМ-5 предназначена для:

Подпочвенно-разбросного внесения органических удобрений
+ Поверхностного внесения минеральных удобрений и известковых материалов
Подпочвенно-разбросного внесения минеральных удобрений
Внесения жидких органических удобрений

Вариант № 6

1. К машинам для внесения твердых органических удобрений относятся:

+ РОУ – 6
+ ПРТ – 10
АТД -2
МЖТ – 10
1 – РМГ – 4

2. Машина РОУ-6 предназначена для:

Подпочвенно-разбросного внесения органических удобрений
Поверхностного внесения твердых минеральных удобрений
Внесения жидкого аммиака одновременно с предпосевной культивацией
+ Поверхностно-разбросного внесения твердых органических удобрений

3. Разбрасывающее устройство машины РОУ-6 состоит из:

Тарельчатых дисков
Ленточного транспортера
Скребкового транспортера
+ Шнековых барабанов

4. Доза внесения удобрений машиной РОУ-6 регулируется:

+ Скоростью движения агрегата
+ Скоростью движения транспортера
Частотой вращения тарельчатых дисков
Частотой вращения ВОМ трактора

5. Цифра 6 в марке машины РОУ-6 обозначает:

Ширину захвата в метрах
Производительность в гектарах за час
Максимальную скорость движения агрегата в километрах
+ Грузоподъемность в тоннах

6. Органические удобрения подразделяются на:

+ Твердые
+ Жидкие
Газообразные
Пылеидные

7. Машина ПРТ-16 предназначена для:

Подпочвенно-разбросного внесения органических удобрений
Поверхностного внесения твердых минеральных удобрений
Внесения жидкого аммиака одновременно с предпосевной культивацией
+ Транспортировки и поверхностно-разбросного внесения твердых органических удобрений

8. Цифра 16 в марке машины ПРТ-16 обозначает:

Ширину захвата в метрах
Производительность в гектарах за час
Максимальную скорость движения агрегата в километрах
+ Грузоподъемность в тоннах

9. Доза внесения удобрений машиной ПРТ-16 регулируется:

+ Скоростью движения агрегата
+ Переустановкой звездочек привода транспортера
Частотой вращения тарельчатых дисков
Частотой вращения ВОМ трактора

10. По способу агрегатирования с трактором разбрасыватель РУН-15Б относится к:

Прицепным
+ Навесным
Комбинированным

Полунавесным

11. Машина РУН-15Б предназначена для:

Подпочвенно-разбросного внесения органических удобрений
Поверхностного внесения твердых минеральных удобрений
Внесения жидкого аммиака одновременно с предпосевной культивацией
+ Распределения органических удобрений из куч, размещенных на поле.

Вариант № 7

1. Существуют следующие методы защиты растений:

+ Агротехнический
+ Химический
+ Физический
Аэродинамический
Бактериалогический

2. В общем, химические средства для защиты растений называют:

Гербициды
Фунгициды
+ Пестициды
Инсектициды

3. Химические средства для защиты от вредных насекомых называются:

+ Инсектициды
Фунгициды
Гербициды
Дефолианты
Десиканты

4. Химические средства для защиты от болезней называются:

Инсектициды
+ Фунгициды
Гербициды
Дефолианты
Десиканты

5. Химические средства для защиты от сорняков называются:

Инсектициды
Фунгициды
+ Гербициды
Дефолианты
Десиканты

**6. Допустимое отклонение фактической дозы ядохимиката от заданной при опылировании до-
пускается:**

± 25%
+ ± 15%
± 10%
± 5%

**7. Допустимое отклонение фактической дозы ядохимиката от заданной при протравливании до-
пускается:**

± 25%
± 15%
± 10%
± 5%
+ ± 3%

8. Существуют следующие способы химической защиты растений:

+ Протравливание семян, опрыскивание, опыливание, аэрозольная обработка
Опрыскивание, опыливание
Протравливание семян, протравливание кустарников, опрыскивание, опыливание
Опрыскивание, опыливание, орошение

**9. Согласно агротребований, предъявляемых к обработке ядохимикатами, отклонение кон-
центрации рабочей жидкости не должно превышать:**

± 25%
± 15%
± 10%
+ ± 5%

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.

- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

9.4 Перечень примерных вопросов к экзамену

Бланк экзаменационного билета

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экзамен по дисциплине «Механизация растениеводства» для обучающихся по направлению 35.03.04 - Агробизнес

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Общее устройство гусеничных тракторов, назначение сборочных единиц.
2. Как подготовить посевные машины к работе. Установка машин на норму высева.
3. Виды производительности. Факторы влияющие на производительность.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

1. Общее устройство универсально-пропашных тракторов, назначение сборочных единиц.
2. Устройство и работа зерновой сеялки СЗП-3,6.
3. Что характеризуют собой коэффициенты использования ширины захвата - β , использования скорости движения - α , использования времени смены - τ ?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1. Назначение и общее устройство КШМ. Вычертить схему и пояснить работу КШМ.
2. Назначение основной обработки почвы с оборотом пласта. Агротребования.
3. Составляющие баланса времени.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы промежуточного контроля

Результаты экзамена определяют оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к

его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в электронной информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Орехова, Г. В. Машины для внесения удобрений : методические указания / Г. В. Орехова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 22 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/304376 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Механизация растениеводства : учебно-методическое пособие / составитель Ю. Н. Дементьев. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2019. — 139 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143025 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Орехова, Г. В. Механизация растениеводства : учебное пособие / Г. В. Орехова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2023. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/385610 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Механизация растениеводства. Практикум : учебное пособие / Р. А. Булавинцев, С. И. Головин, А. М. Полохин [и др.]. — Орел : ОрелГАУ, 2023. — 269 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362444 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства : учебное пособие / Е. В. Янзина, М. А. Канаев, А. С. Грецов [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2022. — 195 с. — ISBN 978-5-88575-667-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/244628 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Сельскохозяйственные машины и технологии. — Москва : ФНАЦ ВИМ, 2007. — . — Выходит 4 раза в год. — SSN 2073-7599. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Сельский механизатор. — Москва : Нива, 1958. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 0131-7393. — Текст : непосредственный.	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма титульного листа реферата

Факультет Технического сервиса в АПК

Кафедра агроинженерии

Направление – **«Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур»**

Реферат

по дисциплине:

Механизация растениеводства

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – _____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Результаты проверки реферата

№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания рефе- рата				
3	Оценка оформления рефе- рата				
4	Оценка качества подготов- ки реферата				
5	Оценка выступления с док- ладом и ответов на вопро- сы				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготов- ке реферата				
Общие выводы и замечания по реферату					
Реферат принят с оценкой:					
		(оценка)		(дата)	
Ведущий преподаватель дисциплины					
		(подпись)		И.О. Фамилия	
Обучающийся					
		(подпись)		И.О. Фамилия	