

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 12.02.2024 06:14:06

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

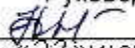
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 **Е.В. НЕКРАСОВА**
«23» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

 **А.А. ГАЙБАС**
«23» июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В.04 Механизация растениеводства**

Профиль «Защита растений»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Агроинженерии

Разработчик (и) РП:
канд. техн. наук, доцент



Е.И. Мальцева

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. с-х. наук, доцент



С.И. Мозылева

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ
Директор НСХБ



Г.А. Горелкина



И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения учебной дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.03.04 - Агрономия (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки от 26 июня 2017 г. № 699;
- основная образовательная программа подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 - Агрономия (профиль) «Защита растений»

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п.9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку студента к научно-исследовательской, производственно – технологической, организационно - управленческой видам деятельности; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

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

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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 В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;

- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

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	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			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 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.			
	ИД-2пк-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			
		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	Решением выполнять	Не имеет опыта	1. Поверхностно владеет навыками выполнения технических и			

		навыков (владение опытом)	технические и технологические регулировки с/х техники	выполнять технические и технологические регулировки с/х техники	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.	
--	--	---------------------------------	--	---	---	--

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

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-1(ПК-6)	Полнота знаний	Методы комплектования сельскохозяйственных агрегатов	Не владеет методами комплектования сельскохозяйственных агрегатов.	Поверхностно знает методы комплектования сельскохозяйственных агрегатов.	Знает особенности организации комплектования сельскохозяйственных агрегатов.	В совершенствовании знает 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.	Знает особенности расчётов основных параметров режимов работы агрегатов для технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции.	В совершенствовании знает особенности расчётов 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	Не владеет навыками выполнять технических и технологических операций посева (посадки)	Поверхностно владеет навыками выполнения технических и технологических операций посева (посадки)	Знает особенности выполнения технических и технологических операций посева (посадки)	В совершенствовании знает выполнения технических и технологических операций посева (посадки)	

			закладке на хранение сельскохозяйственной продукции.					
	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	Знает особенности проведения технологических регулировок с/х техники	В совершенствовании 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	Умеет организовывать проведение технологических регулировок с/х техники	В совершенствовании 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	Имеет навык выполнять технические и технологические регулировки с/х техники	В совершенствовании владеет навыком выполнять технические и технологические регулировки с/х техники	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.34 Основы экологии	знать: - основные экологические понятия, структуру экосистем и биосферы, взаимодействие человека и среды, экологические принципы охраны природы и рационального природопользования; уметь: - применять полученные знания по экологии для изучения других дисциплин, выявить причинно-следственные связи влияния человека на природу, оперировать экологическими знаниями в профессиональной деятельности; владеть: - владеть: методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду	Б1.В.11 Земледелие Б1.О.24 Растениеводство Б1.О.14 Сельскохозяйственная экология Б1.В.05 Защита растений	Б2.В.01.04(У) Технологическая практика (Агрохимия) Б2.В.01.03(У) Технологическая практика (Почвоведение)
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета/экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в __3,4__ семестре (-ах) __2__ курса.

Продолжительность семестра (-ов) _17 4/6 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная / очно-заочная форма		заочная форма	
	№ сем 3	№ сем 4	№ курс2	№ курс3
1. Аудиторные занятия, всего	36	42		
- лекции	16	20		
- практические занятия (включая семинары)	4	2		
- лабораторные работы	16	20		
2. Внеаудиторная академическая работа				
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	36	30		
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				
ОБЩАЯ трудоемкость 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.;				

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.						Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			Фиксированн ые виды
					практические (всех форм)	лабораторн ые				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Тема: Машинно-тракторные агрегаты:	16	16	6	8	2	16	10	коллоквиум	ПК-6
	1.1. Классификация МТА	4	4	2	2	-	4			
	1.2. Показатели работы МТА	4	2	2	2	-	6			
	1.3. Расчет состава МТА	4	4	2	2	-	4			
	1.4 Учет производительности МТА в условных единицах	4	4		2	2	4			
2	Тема: Производственная эксплуатация МТА	12	10	6	4	2	12	10	коллоквиум	ПК-6
	2.1 Составление МТА	4	4	2	2	-	4			
	2.2 Подготовка поля к работе МТА	4	4	2	2	-	4			
	2.3 Кинематика МТА	4	2	2	-	2	4			
3	Тема: Сельскохозяйственные тракторы	18	14	6	-	8	16	8	коллоквиум	ПК-6
	3.1 Классификация и общие сведения о тракторах	6	2	2	-	-	6			
	3.2 Общее устройство тракторов	6	6	2	-	4	4			
	3.3 Составные части тракторов	6	6	2	-	4	6			
4	Тема: Комплекс машин для возделывания сельскохозяйственных культур	32	14	4	-	10	14	10	коллоквиум	ПК-6
	4.1 Технология возделывания зерновых культур	6	6	2	2	2	6			
	4.2 Машины для обработки почвы	6	6	2	2	2	6			
	4.3 Машины для внесения удобрений	6	6	2	2	2	6			
	4.4 Машины для посева	6	6	2	2	2	6			
	4.5 Машины для химической защиты растений	6	6	2	2	2	6			
	4.6 Машины для уборки и послеуборочной обработки зерновых	8	8	4	-	4	8			
5	Тема: Комплексы машин для возделывания и уборки пропашных и других культур	24	6	-	-	6	28	10	коллоквиум	ПК-6
	5.1 Машины для возделывания и уборки кукурузы	6	2	-	-	2	4			
	5.2 Машины для возделывания и уборки сахарной свеклы	6	2	-	-	2	4			
	5.3 Машины для возделывания и уборки картофеля	6	2	-	-	2	4			
	5.4 Машины для возделывания овощей и плодово – ягодных культур	6	-	-	-	-	16			
	Промежуточная аттестация								Зачет/экзамен	
Итого по учебной дисциплине		108		20	10	30		48	-	

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная / очно-заочная 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			
		Тема: Производственные процессы, технологии и комплекс машин			
	10	1. Структура и виды производственных процессов	4	-	Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации
		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			
	2. Основная обработка зерновых культур	4	-	Лекция-дискуссия с использованием электронной презентации	
	3. Уборка и послеуборочная обработка зерновых культур				
Общая трудоемкость лекционного курса			36		х
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.					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная / очно- заочная 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 производительности агрегата				
	2	Тема: Комплектование МТА	2			УЗ СРС
		1. Основные правила комплектования агрегатов				
		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	2			УЗ СРС
		1. Коэффициент перевода физических тракторов в условные				
		2. Решение задач на определение наработки МТА в условных единицах				
		3. Решение задач на сравнение двух агрегатов, выполняющих разные технологические операции.				
2	4	Тема: Кинематика МТА	2		Метод дискуссии	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 участка				
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная/очно-заочная форма обучения		8	- очная/очно-заочная форма обучения			
- заочная форма обучения			- заочная форма обучения			
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная/очно-заочная 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 массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная / очно-заочная форма	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	1	1	Кривошипно – шатунный и газораспределительный механизм ДВС	2			+	Метод работы в малых группах
	2	2	Система охлаждения и смазки ДВС	2			+	Метод работы в малых группах
	3	3	Система питания дизельных и карбюраторных ДВС	2			+	Метод работы в малых группах
	4	4	Трансмиссия: муфты сцепления и КПП	2			+	Метод работы в малых группах
	5	5	Задние мосты, рабочее оборудование	4			+	Метод работы в малых группах
4	6	6	Машины для основной обработки почвы	4			+	Метод работы в малых группах
	7	7	Машины для поверхностной обработки почвы	4			+	Метод работы в малых группах
	8	8	Машины для внесения удобрений	2			+	Метод работы в малых группах
	9	9	Машины для посева и посадки	2			+	Метод работы в малых группах
5	10	10	Машины для посева и посадки	4			+	Метод работы в малых группах
	11	11	Машины для посева и посадки	4			+	Метод работы в малых группах
	12	12	Машины для посева и посадки	4			+	Метод работы в малых группах
Итого ЛР			Общая трудоемкость ЛР	36		х		

* 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 массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)

Примечания:

- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6;
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА (СДАЧА) КУРСОВОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ) ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ Не предусмотрен

5.1.2 Место реферата в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой реферата:

5.1.2.1 Место реферата) в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения
№	Наименование	
1	Комплекс машин для возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-6 Способен организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, осуществляет проведение технологических регулировок
2	Комплексы машин для возделывания и уборки пропашных и других культур	ПК-6 Способен организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, осуществляет проведение технологических регулировок

5.1.2.2 Перечень примерных тем 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.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

- 1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.
- 2) Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;
- оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы.

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
2	Тема: Производственная эксплуатация МТА / Подготовка МТА к работе, работа МТА в поле	6	Коллоквиум
3	Тема: Сельскохозяйственные тракторы / Основные марки тракторов, применяемые в хозяйствах Омской области	6	Коллоквиум
4	Тема: Комплекс машин для возделывания сельскохозяйственных культур / Машины для послеуборочной обработки и хранения с/х культур	4	Коллоквиум
5	Тема: Кинематика МТА	4	Коллоквиум
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;
- оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
<i>Практические занятия</i>	<i>Ознакомление с темой занятия. Ознакомление с общей методикой расчета основных параметров МТА</i>	<i>Выполнение и защита индивидуального задания в виде реферата</i>	Ознакомится по теме ПЗ с соответствующим параграфом учебной литературы и с соответствующей лекцией. 3.Выявить основные вопросы, которым посвящено ПЗ. 4.Ответить на вопросы самоконтроля к ПЗ.	20

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть практическое содержание темы практического занятия, сделал выводы.

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

**5.4 Самоподготовка и участие
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего
контроля освоения дисциплины**

Вид контроля	Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа			Расчетная трудоемко- сть, 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

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 ВАРО, 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

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, 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 (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

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

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
в составе ОПОП 35.03.04

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры	<i>африканистика</i> (наименование кафедры)
протокол № <i>19</i> от <i>12.05.2019</i> Зав. кафедрой, уч.ст., уч.зв. <i>Мино В.В.</i>	
б) На заседании методической комиссии по направлению протокол № <i>10</i> от <i>17.06.2019</i> Председатель МКН – <i>35.03.04</i> <i>Могилев С.В.</i>	
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
<i>В.В. Безумный</i> 	

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Есипов, В. И. Сельскохозяйственные машины. Основы расчета машин для возделывания и уборки зерновых культур : учебное пособие / В. И. Есипов, А. М. Петров, С. А. Васильев. — Самара : СамГАУ, 2018. — 173 с. — ISBN 978-5-88575-539-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113431 (дата обращения: 28.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / В. П. Капустин, Ю. Е. Глазков. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 280 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010345-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/984031 (дата обращения: 28.09.2021). — Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Search Results / "Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учеб. для вузов / Н. И. Кленин, С. Н. Киселев, А. Г. Левшин. - Москва : КолосС, 2008. - 815 с." (0)	НСХБ
Машины для уборки и обработки зерна / Е. В. Демчук, В. С. Коваль, А. В. Черняков, А. Ю. Головин. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 1 : Зерноуборочные комбайны — 2014. — 84 с. — ISBN 978-5-89764-457-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/58815 (дата обращения: 28.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация : учебное пособие / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф. Ф. Мухамадьяров [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-5548-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143112 (дата обращения: 28.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Тарасенко, А. П. Роторные зерноуборочные комбайны : учебное пособие / А. П. Тарасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1465-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/10256 (дата обращения: 28.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Юнусов, Г. С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование : учебное пособие / Г. С. Юнусов, А. В. Михеев, М. М. Ахмадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1216-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167904 (дата обращения: 28.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»		Локальная сеть университета
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		http://www.studentlibrary.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
В.В. Мальцев, С.В. Кудря	Тракторы, сельскохозяйственные машины и основы эксплуатации МТП, ОмГАУ – 2006 г.	НСХБ
В.В. Мяло, О.В. Мяло, Е.В. Демчук, А.С. Союнов	Механизация и электрификация сельского хозяйства: учеб. пособие. Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ФГОУ ВО Омский ГАУ, 2016. - 179 с.	НСХБ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
А.Ю. Головин	Методические рекомендации к выполнению расчетной работы	
А.Ю. Головин	Электронные презентации лекций по дисциплине «Механизация растениеводства»	
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)		
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Специализированная аудитория по механизации растениеводства; Специализированная аудитория по устройству тракторов и автомобилей; Учебный полигон	Площадка для вождения с/х техники, участок для выполнения работ по почвообработке, посеву и уборке; Учебно-наглядные пособия (набор макетов по устройству трактора, разрез колесного трактора, разрез гусеничного трактора, разрезы двигателей, разрезы отдельных механизмов систем питания, охлаждения, смазки, пуска; разрезы и действующие макеты отдельных механизмов трансмиссии, шасси, гидро- и пневмооборудования и др.).	Лабораторные работы и практические работы по дисциплинам «Механизация растениеводства», «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа студента

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Специализированная аудитория по механизации растениеводства кафедры агроинженерии Факультета ТС в АПК ФГБОУ ВО Омский ГАУ	Учебно-наглядные пособия (набор макетов по устройству трактора, разрез колесного трактора, разрез гусеничного трактора, разрезы двигателей, разрезы отдельных механизмов систем питания, охлаждения, смазки, пуска; разрезы и действующие макеты отдельных механизмов трансмиссии, шасси, гидро- и пневмооборудования и др.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов, экзамен.

У студентов ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-дискуссии с использованием электронной презентации и лекции-традиционные. Организация занятий по дисциплине «Механизация растениеводства» носит циклический характер. По разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция – подготовка во внеаудиторное время к лабораторным занятиям – аудиторные занятия.

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ:

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.

Вопросы тем, выносимых на самостоятельное изучение входят в тестовые опросы по соответствующим разделам дисциплины.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде коллоквиума. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме зачета с оценкой.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям, активная работа на них.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

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

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.04 Механизация растениеводства

Профиль «Защита растений»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра агроинженерии

Разработчик,
канд. техн. наук

Е.И. Мальцева

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры агроинженерии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

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

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
1		2		3	4	5
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Самостоятельное изучение тем	2.1			тестирование по темам № 2, 3, 4		
- Выполнение и сдача реферата	2.2			собеседование		
- Выполнение и сдача контрольной расчетной работы	2.3			собеседование		
Текущий контроль:	3					
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.1			тестирование		
Рубежный контроль:	4					
- по итогам изучения	4.1	вопросы для проведения		тестирование		

Тем №1, 2, 3, 4		рубежного контроля				
Промежуточная аттестация* бакалавров по итогам изучения дисциплины	5	вопросы для итогового контроля		тестирование зачет экзамен		прием задолжностей
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки к лабораторным занятиям
	Вопросы для самоподготовки к практическим занятиям
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации магистрантов по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля
	Экзаменационные вопросы
	Шкала и критерии оценивания

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

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	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			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 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.			
	ИД-2пк-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			
		Наличие умений	Организовывать проведение технологических регулировок с/х	Не умеет организовывать проведение технологических	1.Умеет организовывать проведение технологических регулировок с/х техники. 2. Свободно ориентируется в организации технологических регулировок с/х техники.			

			техники	регулировок с/х техники	3. В совершенстве владеет организацией проведения 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.	

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-1(ПК-6)	Полнота знаний	Методы комплектования сельскохозяйственных агрегатов	Не владеет методами комплектования сельскохозяйственных агрегатов.	Поверхностно знает методы комплектования сельскохозяйственных агрегатов.	Знает особенности организации комплектования сельскохозяйственных агрегатов.	В совершенствовании знает комплектования сельскохозяйственных агрегатов.	
		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.	Знает особенности расчётов основных параметров режимов работы агрегатов для технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции.	В совершенствовании знает особенности расчётов 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)	Знает особенности выполнения технических и технологических операций посева (посадки)	В совершенствовании знает 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	Знает особенности проведения технологических регулировок с/х техники	В совершенствовании 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	Умеет организовывать проведение технологических регулировок с/х техники	В совершенствовании 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	Имеет навык выполнять технические и технологические регулировки с/х техники	В совершенствовании владеет навыком выполнять технические и технологические регулировки с/х техники	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

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 лесных 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 лузильника 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 почвенных фрез 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 лесных культур
Тема 4. лесопосадочные 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 лузильника 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 высевающий аппарат сеялки СУПН-8?
21. Перечислите агротехнические требования, предъявляемые к посеву.
22. Перечислите агротехнические требования, предъявляемые к посадке рассады.

Раздел 6. Устройство и рабочий процесс машин для уборки шишек

Краткое содержание

- Тема 1. Способы уборки. Жатки комбайнов.
- Тема 2. Молотильно-сепарирующее устройство комбайна
- Тема 3. Соломотряс
- Тема 4. Бункер, копнитель, измельчитель
- Тема 5. Устройство и рабочий процесс машин для обмолота шишек.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Перечислите технологии заготовки шишек.
2. Назовите причины дробления и недомолота зерна молотильным аппаратом и способы их устранения.
3. Перечислите сборочные единицы, из которых состоит ветрорешетная очистка комбайна?
4. Перечислите регулировки ветрорешетной очистки.
5. Перечислите регулировки молотильного аппарата.
6. Опишите технологический процесс обмолота в комбайне.
7. Поясните принцип работы измельчителя комбайна
8. Поясните принцип работы бункера комбайна при выгрузке 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. Туковысевающие 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. Опылители.
- 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.

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

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- *Зачтено* - получено более 60% правильных ответов.
- *Не зачтено* - получено менее 60% правильных ответов.

3.2. 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 лесных 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. Поддачи: 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 семян.
22. Расчет массы снимаемой влаги семян при сушке.
23. Продолжительность заполнения и разгрузки бункера комбайна семенами.
24. Принципы разделения вороха.
25. Классность семян.
26. Разделение по геометрическим размерам.
27. Аэродинамические свойства разделяемых смесей.
28. Схемы разделения семян по аэродинамическим свойствам.
29. Перечислите приспособления для разделения семян по геометрическим параметрам.

ВОПРОСЫ

для проведения 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 лузильника 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 ОЦЕНКИ

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.

3.3 Средства для рубежного и текущего контроля

ВОПРОСЫ

Способы сбора лесных семян.

Назначение, устройство, технологический процесс работы машины для сбора семян ПСШ-1, ВСО-1, МПЯ-1.

Общее устройство, технологический процесс работы шишкосушилки передвижной ШП-0,6.

Устройство, процесс работы и технологические регулировки машин МОС-1А.

Принцип очистки и сортировки семян; рабочие органы для их применения.

Основные типы кусторезов. Назначение, устройство и процесс работы кустореза ДП-24.

Устройство, технологический процесс кустарниковых граблей К-3.

Устройство, процесс работы машин для корчевания пней МП-7А и КМ-1А.

Способы освоения заросших кустарником земель. Технологии прямого и раздельного корчевания.

Устройство, принцип работы и регулировки каналокопателя ЛКН-600.

Устройство, техпроцесс работы каналочистителя КЛН-1,2.

Классификация экскаваторов, бульдозеров, скреперов.

Устройство и оборудование одноковшового экскаватора с механическим приводом.

Устройство, процесс работы бульдозера ДЗ-109ХЛ и скрепера ДЗ-20А.

Классификация плугов.

Устройство рабочих органов плуга ПЛН-4-35 (основной корпус, предплужник, дисковый нож).

Устройство и технологические регулировки плуга общего назначения ПЛН-4-35.

Назначение, устройство и технологические регулировки лесного плуга ПКЛ-70.

Назначение, устройство и регулировки плуга ПЛД-1,2.

Требования к выкопочным машинам. Назначение, устройство и технологические регулировки выкопочного плуга ВПН-2 и выкопочной машины ВМ-125.

Классификация фрезерных машин.

Устройство, технологический процесс работы и регулировки фрезы ФБН-1,5 (ФЛУ-0,8).

Устройство, процесс работы и регулировки ямокопателя КЯУ-100.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Не зачтено - обучающийся не знает значительной части материала по теме входного контроля, допускает существенные ошибки в ответах на дополнительные вопросы, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Зачтено - обучающийся свободно ориентируется в материале темы входного контроля, не допускает ошибок в ответах на дополнительные вопросы, свободно решает практические задачи.

3.4 Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

для проведения итогового контроля

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.
-

Раздел 2. Машинно-тракторные агрегаты

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_{CM} определяется произведением

$$+v_p \cdot B_p \cdot T_p$$

$$v_p \cdot B_p \cdot T_p$$

$$B_p \cdot v_p \cdot T_{CM} \cdot T$$

$$v_p \cdot B_p \cdot T_p \cdot T$$

$$B_p \cdot v_p \cdot k_p \cdot T_{CM}$$

11. Погектарный расход топлива двигателя определяется по формуле:

$$G_{ca} = (G_{ch} \times T_p + G_{xn} \times T_{xn} + G_{pd} \times T_{pd}) / \dots$$

(Допишите формулу с учетом английской раскладки клавиатуры)

+Wcm

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)

$$(T_p + T_x) / T_{CM}$$

$$T_{CM} / T_p$$

$$+T_p / T_{CM}$$

$$T_x / T_p$$

$$T_p / (T_p + T_x)$$

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

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

Тема 1. Машины для основной обработки почвы.

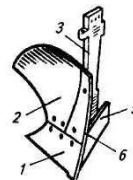
1. Предплужник устанавливаются только перед последним корпусом при вспашке:

- Стерневого фона
- + Легких почв
- Тяжелых почв
- Задернелых почв
- + Старопашотных 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 брусок 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. Лущение 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 зубчатых борон составляет:

5-10 Н
+ 10-20 Н
20-30 Н
30-50 Н

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

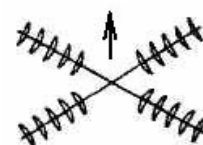
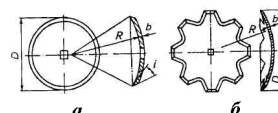
+ Односледовая симметричная
Двухследовая несимметричная
Двухследовая симметричная
Односледовая несимметричная

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



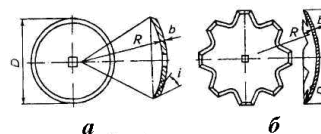
10. Диски, обозначенные на рисунке буквой «б» устанавливаются на:

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

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

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 %

Тема № 2 Машины для внесения минеральных удобрений

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
+ Внесения минеральных удобрений и посева 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

Тема № 3 Машины для внесения органических удобрений

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
Пылевидные

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.

Раздел 8. Устройство и рабочий процесс машин для внесения удобрений.

Тема №1 Способы и методы защиты растений

1. Существуют следующие методы защиты растений:

+ Агротехнический
+ Химический
+ Физический
Аэродинамический
Бактериологический

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 опыливание допускается:

± 25%
+ ± 15%
± 10%
± 5%

7. Допустимое отклонение фактической дозы ядохимиката от заданной при протравливании допускается:

± 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 концентрации рабочей жидкости не должно превышать:

± 25%
± 15%
± 10%
+ ± 5%

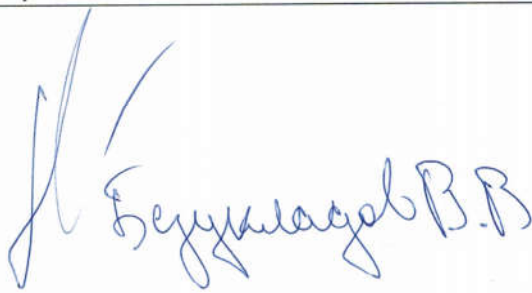
Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
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 ВАРО, 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:	

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»	
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 дисциплине
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
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины, используемые на экзамене,	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если получено более 60% правильных ответов.
- оценка «не зачтено» - получено менее 60% правильных ответов.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонда оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия

1. Рассмотрен и одобрен:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры	<u>агрономической</u> (наименование кафедры)
протокол № <u>19</u> от <u>12.05.2019</u>	
Зав. кафедрой, уч.ст., уч.зв.	<u>Мино В.В.</u>
б) На заседании методической комиссии по направлению	
протокол № <u>10</u> от <u>17.05.2019</u>	
Председатель МКН – <u>35.03.04</u>	<u>Мино В.В.</u>
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
 	

**Изменения и дополнения
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия**

Ведомость изменений

[illegible]