

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 08.02.2024 11:59:51

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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

ОПОП по направлению подготовки 35.03.01 – Лесное дело

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1. В.04 Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве

Профиль «Лесное дело»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - агроинженерии

Выпускающее подразделение ОП - Агротехнологический факультет

Разработчики РПУД, канд. техн. наук., доцент

А.Ю. Головин

СОДЕРЖАНИЕ

Введение
1. Место учебной дисциплины в подготовке бакалавра
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины по разделам
3. Общие организационные требования к учебной работе студента, условия допуска к зачету по дисциплине
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе студента
3.2. Условия допуска к зачету по дисциплине
4. Лекционные занятия
5. Практические занятия по курсу и подготовка студента к ним
6. Лабораторные занятия по дисциплине и подготовка студента к ним
7. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
8. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
8.1. Рекомендации по самостоятельному изучению тем.
8.1.1. Критерии оценки
9. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы студента
9.1. Текущий контроль успеваемости
9.1.1. Критерии оценки
10. Промежуточная (семестровая) аттестация студентов
10.1. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины
10.2. Критерии оценки
11. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

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

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

Уважаемые обучающиеся!

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

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

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

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

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

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о основных элементов производственного технологического процесса при возделывании лесных культур;

владеть: навыками решения технологических и технических вопросов, связанных со средствами механизации при возделывании лесных культур;

знать: свойства основных элементов производственного технологического процесса при возделывании лесных культур, методы проектирования производства продукции растениеводства, формирование агрегатов, машин и оборудования;

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

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
ПК-6	Способен организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 (ПК6) Знает особенности организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах	Знать и понимать особенности организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах	Уметь организовывать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах	владеть навыками организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах
		ИД-2 (ПК-6) Организует работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Организацию работ по эксплуатации машин, механизмов и оборудования предназначенных для лесного и лесопаркового хозяйства	Уметь производить настройки и регулировки машин и оборудования на заданные режимы работы, а так же оценивать качество проведения технологических операций	Иметь навыки регулировок и настроек машин, механизмов и оборудования на заданные режимы работы, а так же оценки качества проведения технологических операций

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.			
ПК-6 - Способен организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	ИД-1 (ПК6) Знает особенности организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах	Полнота знаний	Знать и понимать особенности организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах	Не знает особенности организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах	1. Знает особенности организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах 2. Свободно ориентируется в особенности организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах 3. В совершенстве владеет особенностями организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах			
		Наличие умений	Уметь организовывать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах	Не умеет организовывать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах	1. Знает организовывать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах 2. Свободно ориентируется организовывать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах 3. В совершенстве владеет организовывать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах	Не имеет навыков организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах	1. Поверхностно владеет навыками организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах 2. Углубленно владеет навыками организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах 3. Глубокого владеет навыками организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах			
	ИД-2 (ПК-6)	Полнота	Знать организацию	Не знает организации	1. Знает организацию работ по эксплуатации машин,	Рубежное		

	Организует работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	знаний	работ по эксплуатации машин, механизмов и оборудования предназначенных для лесного и лесопаркового хозяйства	работ по эксплуатации машин, механизмов и оборудования предназначенных для лесного и лесопаркового хозяйства	механизмов и оборудования предназначенных для лесного и лесопаркового хозяйства. 2. Свободно ориентируется в организации работы по эксплуатации машин, механизмов и оборудования предназначенных для лесного и лесопаркового хозяйства 3. В совершенстве владеет организацией работ по эксплуатации машин, механизмов и оборудования предназначенных для лесного и лесопаркового хозяйства	тестирование; реферат
		Наличие умений	Уметь производить настройки и регулировки машин и оборудования на заданные режимы работы, а так же оценивать качество проведения технологических операций	Не умеет производить настройки и регулировки машин и оборудования на заданные режимы работы, а так же оценивать качество проведения технологических операций	1. Знает организацию работ по эксплуатации машин, механизмов и оборудования предназначенных для лесного и лесопаркового хозяйства. 2. Свободно ориентируется в организации работы по эксплуатации машин, механизмов и оборудования предназначенных для лесного и лесопаркового хозяйства 3. В совершенстве владеет организацией работ по эксплуатации машин, механизмов и оборудования предназначенных для лесного и лесопаркового хозяйства	
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки регулировок и настроек машин, механизмов и оборудования на заданные режимы работы, а так же оценки качества проведения технологических операций	Не имеет навыков регулировок и настроек машин, механизмов и оборудования на заданные режимы работы, а так же оценки качества проведения технологических операций	1. Поверхностно владеет навыками регулировок и настроек машин, механизмов и оборудования на заданные режимы работы, а так же оценки качества проведения технологических операций 2. Углубленно владеет навыками регулировок и настроек машин, механизмов и оборудования на заданные режимы работы, а так же оценки качества проведения технологических операций. 3. Глубокого владеет навыками регулировок и настроек машин, механизмов и оборудования на заданные режимы работы, а так же оценки качества проведения технологических операций.	

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

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	№ сем.6	№ сем.	3 курс	4 курс
1. Аудиторные занятия, всего	44			
- лекции	18			
- практические занятия (включая семинары)	18			
- лабораторные работы	8			
2. Внеаудиторная академическая работа	64			
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- Выполнение и защита индивидуального задания в виде реферата	10			
-				
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	22			
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	22			
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):	10			
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины				
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	108		
	Зачетные единицы	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.;				

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

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоёмкость 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			Фиксированные виды	
				практические занятия (всех форм)	лабораторные					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Очная форма обучения										
1	Машины и приспособление для сбора и обработки лесных семян и почвообработки	24	14	6	6	2	10	10	тестирование	ПК-6
2	Посевные и лесопосадочные машины	32	10	4	4	2	22		тестирование	ПК-6
3	Машины для полива, химзащиты и рубок ухода за лесом	38	16	6	6	4	22		тестирование	ПК-6
4	Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве	14	4	2	2	-	10		тестирование	ПК-6
	Промежуточная аттестация								зачет	
Итого по учебной дисциплине		108		18	18	8	64	10		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %										
Заочная форма обучения										

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающихся

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающихся

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По 4 ее разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа студентов (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задание на выполнение лабораторных работ и на самостоятельную работу.

Для своевременной помощи студентам при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студента в форме зачета.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа студента в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице. Нумерацию уточнить; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных студентом занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

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

3.2 Условия допуска к зачету

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

4. Лекционные занятия

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

Таблица 3 - Лекционный курс.

Лекционный курс.					
Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины					
Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
раздела	лекции		Очная форма	Заочная форма	
1	2	Тема: Машины для расчистки лесных площадей и мелиоративных работ	4	-	Лекция-традиционная
		1. Задачи и способы расчистки лесных площадей			
		2.Машины для подготовки вырубок: грабли			
		3. Машины для срезания кустарника			
		4. Машины для корчевки пней			
		5. Машины для мелиоративных работ			
	3	Тема: Машины и орудия основной обработки почв	2	-	Лекция-визуализация
		1. Классификация почвообрабатывающих машин			
		2. Конструкции лемешных плугов общего назначения			
		3. Конструкции плугов специального назначения			
		4. Дисковые плуги			
	4	Тема: Машины и орудия дополнительной обработки почв	2	-	Лекция-визуализация
		1. Задачи и виды дополнительной обработки почвы			
		2. Классификация машин и орудий			
		3. Конструкции зубовых и дисковых борон			
		4. Классификация культиваторов, устройство и регулировки их.			
	5	Тема: Машины для внесения удобрений	2	-	Лекция-традиционная
		1. Технологии и способы внесения удобрений			
		2. Устройство, процесс работы и регулировки машин для внесения минеральных удобрений АТД-2, 1РМГ-4, КПГ-2,2			
		3. Устройство, процесс работы и регулировки машин для внесения органических удобрений РОУ-6, МЖТ-10			
4. Установка и проверка заданной дозы внесения удобрений в поле при работе агрегата.					
2	6	Тема: Посевные машины	2	-	Лекция-традиционная
		1. Лесотехнические требования к посеву			
		2. Способы посева. Классификация сеялок			
		3. Рабочие органы сеялок			
	7	4. Устройство, техпроцесс и технологические регулировки лесных сеялок	2	-	Лекция- традиционная
		Тема: Лесопосадочные машины			
		1. Лесотехнические требования к посадке			
		2. Классификация посадочных машин			
		3. Рабочие органы посадочных машин.			
3	8	4. Устройство, техпроцесс и технологические регулировки лесопосадочных машин: для посадки в питомниках, на вырубках, на грядах, по пластам.	2	-	Лекция-традиционная
		Тема: Машины для химической защиты леса от вредителей и болезней			
		1. Методы защиты леса, их сущность			
		2. Способы химической защиты леса, их сущность			
4	9	3. Устройство, процесс работы и регулировки машин ОН-400-3, АЛХ-2, ЛАГО-У	2	-	Лекция-традиционная
		4. Установка опрыскивателей на заданную норму и проверка ее при работе агрегата в поле			
		Тема: Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве			
Общая трудоёмкость лекционного курса			18	-	X

Всего лекций по учебной дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения	18	- очная форма обучения	4
- заочная форма обучения	-	- заочная форма обучения	-
Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6. - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2			

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка обучающихся к ним

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

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

Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины						
Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1		3	4	5	6	7
1		Машины и приспособления для сбора и обработки лесных семян	2	-	Метод работы в малых группах; Коллоквиум; Презентация на основе современных мультимедийных средств	УЗ СРС
		1. Способы сбора семян				
		2. Устройство и приспособление для подъема сборщиков в крону деревьев ПСШ-1				
		3. Вибрационные и пневматические машины для сбора лесных семян: ВСО-1, МПЯ-1				
		4. Устройство и техпроцесс сушиллки ШП-0,06				
		5. Принципы очистки и сортирования семян				
	6. Устройство, процесс работы и технологические регулировки машины МОС-1А					
		Машины для расчистки лесных площадей				
		1. Типы, принцип работы и устройство рабочих органов кусторезов				
		2. Устройство и технологические процессы граблей К-3, бороны К-1, подборщика ПС-5	2	-	Метод работы в малых группах;	
		3. Устройство и принцип работы кустореза ДП-24				
		4. Устройство и принцип работы машин МП-7А и КМ-1А.				
		Машины для мелиоративных и дорожных работ	2	-		
		1. Назначение, устройство и рабочий процесс мелиоративных машин ЛКН-600, КЛН-1,2 (фрез.) и одноковшового экскаватора с механическим приводом				
		2. Устройство, процесс работы бульдозера ДЗ-109 ХЛ, скрепера ДЗ-20А				
		Плуги общего и специального назначения	2	-		
		1. Классификация плугов и виды основной обработки почвы				
		2. Устройство рабочих органов плуга ПЛН-4-35				
		3. Общее устройство плуга ПЛН-4-35, регулировки				
		4. Устройство и техрегулировки плуга ПКЛ-70				
		5. Устройство и регулировки плуга ПЛД-1,2				
		Машины и орудия для дополнительной обработки почвы	2	-		
		1. Лесотехнические требования предъявляемые к культивации, лущению, боронованию				
		2. Классификация машин и орудий				
		3. Типы и устройство зубовых борон				

2		4. Типы дисковых борон. Устройство и регулировки бороны БДТ-3				
		5. Классификация культиваторов. Типы рабочих органов и размещение их на культиваторе для сплошной и междурядной обработок почв				
		6. Устройство и технологические регулировки культиватора КРН-2,8 МО				
		7. Устройство и технологические регулировки однорядных культиваторов КЛБ-1,7 и КРЛ-1М				
3		Машины для внесения удобрений 1. Способы и технологии внесения удобрений 2. Устройство, процесс работы и технологические регулировки машин внесения минеральных удобрений 1 РМГ-4, КЛГ-2,2 и аппарата АТД-2 3. Устройство, техпроцесс и регулировки машин внесения органических удобрений РОУ-6 (РОУ-5) РЖТ-8 (МЖТ-10) 4. Настройка разбрасывателей на заданную норму внесения удобрений	2	-		
		Посевные машины 1. Лесотехнические требования к посеву 2. Способы посева и классификация сеялок 3. Устройство, процесс работы и технологические регулировки сеялок СЛП-М, Литва-25, СЗТ-3,6 4. Установка сеялки на заданную норму высева и проверка нормы в полевых условиях				
		Лесопосадочные машины 1. Лесотехнические требования к посадке 2. Рабочие органы лесопосадочных машин 3. Устройство, техпроцесс и регулировки сажалки для питомников СШН-3 4. Устройство, процесс работы и регулировки сажалки для закладки лесных полос ССН-1 5. Устройство, техпроцесс и регулировки сажалки для работы на вырубках МЛУ-1				
		Машины для химической защиты леса 1. Способы защиты леса и классификация машин 2. Устройство, процесс работы и регулировки опрыскивателей ОН-400 и АЛХ-2				
		3. Устройство, процесс работы и регулировки ЛАГО-У 4. Аппаратура, установленная на самолетах 5. Установка и проверка заданной дозы опрыскивания	1	-		
		Машины для рубок ухода за лесом 1. Назначение и виды рубок ухода за лесом 2. Устройства, рабочий процесс пилы МП-5 «Урал-2» и мотокустареза «Секор-3» 3. Устройство, процесс работы кустореза осветлителя КОМ-2,3 и катка КОК-2 4. Устройство, рабочий процесс трелевочного оборудования ПТН-0,8 «Муравей» и трактора ТДТ-55				
		Машины и механизмы для борьбы с лесными пожарами 1. Виды пожаров и способы ликвидации 2. Устройство, процесс работы полосопрохладывателя ПФ-1 3. Назначение, устройство, оборудование и процесс работы трактора лесопожарного ТЛП-55 5. Устройство и принцип работы мотопомпы МЛП-0,2 и опрыскивателя РЛО-М Оборудование самолетов и вертолетов для тушения лесных пожаров				
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
Всего практических занятий по учебной			час	Из них в интерактивной форме:		час

дисциплине:			
- очная форма обучения	18	- очная форма обучения	4
- заочная форма обучения	-	- заочная форма обучения	-
В том числе в формате семинарских занятий:			
- очная форма обучения	2		
- заочная форма обучения			
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимися конкретной ВАРС; ...			
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			

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

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Лабораторные занятия по дисциплине и подготовка обучающихся к ним

Лабораторные занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 5.

Лабораторный практикум. Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины								
Номер			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Используемые интерактивные формы
раздела *	лабораторного занятия	лабораторной работы (ЛР)				Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
				очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	Тема: Плуги общего и специального назначения. 1) Работа со справочной литературой и другой документацией по темам лекций .	2	-	+	-	Метод работы в малых группах; Коллоквиум;
	2	2	Тема: Машины и орудия для дополнительной обработки почвы 1) Работа со справочной литературой и другой документацией по темам лекций.	2		+	-	
4	3	3	Тема: Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве 1) Работа со справочной литературой и другой документацией по темам лекций.	2	-	+	-	Метод работы в малых группах; Коллоквиум;
	4	4	Машины и механизмы для борьбы с лесными пожарами	2		+	-	Метод работы в малых группах; Коллоквиум;
Итого ЛР			Общая трудоёмкость ЛР	8		х		

		Из них в интерактивной форме: час	2		
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. Приложение 1 и 2					

7. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

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

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 лущильника от дисковой бороны.
5. Какие типы культиваторов вам известны и поясните сущность их применения.
6. Какие типы зубовых борон вам известны и поясните сущность их применения.
7. Какие 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.
13. Перечислите методы защиты растений, поясните их сущность.
14. Перечислите способы защиты растений, поясните их сущность.
15. Назовите машины, применяемые для опрыскивания растений.
16. Назовите машины, применяемые для протравливания семян опыливания и аэрозольной обработке растений.
17. 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 лущильника от дисковой бороны.
13. Скажите, какие типы культиваторов вам известны и поясните сущность их применения.
14. Скажите, какие типы зубовых борон вам известны и поясните сущность их применения.
15. Скажите, какие почвенных фрез вам известны и поясните сущность их применения.
16. Перечислите существующие способы посева сельскохозяйственных культур и поясните их сущность.
17. Скажите, как установить сеялку СКП-2,1 на норму высева семян и удобрений?
18. Поясните, как работает пневматический высевочный 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. Туковывсевающие аппараты

Вопросы для самоконтроля по разделу:

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

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

Краткое содержание

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

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Перечислите методы защиты растений, поясните их сущность.

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

Процедура оценивания

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

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

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

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

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения
№	Наименование	
1	Посевные машины	ПК-6 - Способен организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
2	Машины и механизмы для борьбы с лесными пожарами	ПК-6 - Способен организовать работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

Перечень примерных тем рефератов

1. Способы сбора лесных семян.
2. Назначение, устройство, технологический процесс работы машины для сбора семян ПСШ-1, ВСО-1, МПЯ-1.
3. Общее устройство, технологический процесс работы шишкосушилки передвижной ШП-0,6.
4. Устройство, процесс работы и технологические регулировки машин МОС-1А.
5. Принцип очистки и сортировки семян; рабочие органы для их применения.
6. Основные типы кусторезов. Назначение, устройство и процесс работы кустореза ДП-24.
7. Устройство, технологический процесс кустарниковых граблей К-3.
8. Устройство, процесс работы машин для корчевания пней МП-7А и КМ-1А.
9. Способы освоения заросших кустарником земель. Технологии прямого и раздельного корчевания. И т.д.

Этапы работы над рефератом

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

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

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

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе.

Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными технической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

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

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

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

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

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

Основная часть

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата,

критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.

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

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

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

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

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» присваивается за глубокое раскрытие тем заданий контрольной работы, качественное оформление работы;

– оценка «не зачтено» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы заданий контрольной работы, несамостоятельность изложения материала выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы.

Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

не предусмотрены

8.1.1. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы студента

8.1.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине в форме тестирования, к которому студент должен быть подготовлен.

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

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. Перечислить приспособления для разделения семян по геометрическим параметрам.

8.1.3 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

самостоятельного изучения темы

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

9. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы студента

9.1. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине в форме тестирования, к которому студент должен быть подготовлен.

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

10. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Таблица 10. Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов 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 студентов 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 -	зачет
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 ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая

студентом зачёта:	самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

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

10.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Студенту рекомендуется:

1. при неуверенности в ответе на конкретное тестовое задание пропустить его и переходить к следующему, не затрачивая много времени на обдумывание тестовых заданий при первом проходе по списку теста;
2. при распределении общего времени тестирования учитывать (в случае компьютерного тестирования), что в автоматизированной системе могут возникать небольшие задержки при переключении тестовых заданий.

Необходимо помнить, что:

1. тест является индивидуальным. Общее время тестирования и количество тестовых заданий ограничены и определяются преподавателем в начале тестирования;
2. по истечении времени, отведённого на прохождение теста, сеанс тестирования завершается;
3. допускается во время тестирования только однократное тестирование;
4. вопросы студентов к преподавателю по содержанию тестовых заданий и не относящиеся к процедуре тестирования не допускаются;

Тестируемому во время тестирования запрещается:

1. нарушать дисциплину;
2. пользоваться учебно-методической и другой вспомогательной литературой, электронными средствами (мобильными телефонами, электронными записными книжками и пр.);
3. использование вспомогательных средств и средств связи на тестировании допускается при разрешении преподавателя-предметника.
4. копировать тестовые задания на съёмный носитель информации или передавать их по электронной почте;
5. фотографировать задания с экрана с помощью цифровой фотокамеры;
6. выносить из класса записи, сделанные во время тестирования.

На рабочее место тестируемому разрешается взять ручку, черновик, калькулятор.

За несоблюдение вышеперечисленных требований преподаватель имеет право удалить тестируемого, при этом результат тестирования удаленного лица аннулируется.

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий.

Перенести сроки тестирования (по уважительной причине) по согласованию с преподавателем.

Бланк теста

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые студенты!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.

3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
 4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
 4. Время на выполнение теста – 30 минут
 5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов.
- Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

Примерный тест для самоконтроля знаний по дисциплине

Раздел 1. Сельскохозяйственные тракторы

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
+ $V_p \cdot B_p \cdot T_p$
 $V_p \cdot B_{т*} \cdot T_p$
 $B_p \cdot V_p \cdot T_{\alpha M*} \cdot T$
 $V_p \cdot B_p \cdot T_p \cdot T_t$
 $B_p \cdot V_p \cdot k_{п*} \cdot T_{CM}$
11. Погектарный расход топлива двигателя определяется по формуле:
$$G_{\Sigma a} = (G_q \times T_p + G_{xn} \times T_{xn} + G_{p\partial} \times T_{p\partial}) / \dots\dots$$

(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:

(Выберите 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

+ Старопахотных почв

2. Позиция, обозначенная на рисунке номером 2 называется:

Отвал

ОТВАЛ

отвал

3. Существуют следующие виды отвалов:

Роторные

+Культурные

+ Полувинтовые

+ Винтовые

Стреловидные

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

+ Проводится на глубину 20-30 см

Проводится на глубину 8-16 см

Всегда выполняется плугами

Всегда выполняется дисковыми орудиями

5. Продольный перекося рамы плуга устраняется при помощи:

Винтового механизма опорного колеса плуга

Боковых раскосов навески трактора

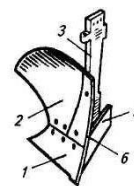
+ Центральной тяги навески трактора

Переустановки корпусов на раме плуга

6. При настройке плуга на заданную глубину вспашки под опорные колеса подкладывают 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. Лушение почвы проводится с целью:

Уничтожения сорняков

+ Рыхления почвы

Разделки пластов после вспашки

+ Заделки семян сорняков с целью провокации их к прорастанию

2. Рабочим органом бороны БИГ-3 является:

Сферический диск

Плоский диск

+ Игольчатый диск

Сферический диск с вырезами

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

2-8 см

+ 6-12 см

12-20 см

До 25 см

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

Легкие дисковые бороны

Средние дисковые бороны

Тяжелые дисковые бороны

+ Легкие и средние дисковые бороны

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

Односледовая симметричная

+ Двухследовая несимметричная

Двухследовая симметричная

Односледовая несимметричная

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

5-10 Н

+ 10-20 Н

20-30 Н

30-50 Н

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

+ Односледовая симметричная

Двухследовая несимметричная

Двухследовая симметричная

Односледовая несимметричная

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

Односледовая симметричная

Двухследовая несимметричная

+ Двухследовая симметричная

Односледовая несимметричная

9. Удельное давление на один зуб легких борон составляет:

1-5 Н

+ 5-10 Н

10-20 Н

20-30 Н

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

Легкие дисковые бороны

Средние дисковые бороны

+ Тяжелые дисковые бороны

Легкие и средние дисковые бороны

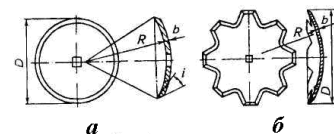
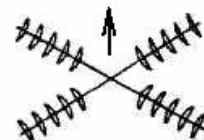
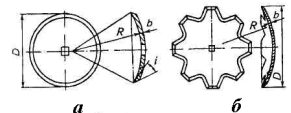
11. Рабочим органом бороны БДТ-3 является:

Сферический диск

Плоский диск

Игольчатый диск

+ Сферический диск с вырезами



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

Тема № 1 Машины для подготовки и загрузки 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
 - + Растаривания туков из мешков с удалением мешковины
- Смешивания минеральных удобрений

6. Измельчающее устройство агрегата АИР-20 состоит из:

- + Вращающихся навстречу друг другу барабанов
- Втулочно-роlikовой цепи, снабженной ложечками
Планетарных ножей
Подпружиненных противорежущих пластин

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

- 5 т/ч
- + 30т/ч
- 10т/ч
- 50 т/ч

8. Машина СЗУ-20 применяется для:

- + Смешивания двух-трех видов минеральных удобрений
- Растаривания 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:

- + Три 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
- 6 Внесения минеральных удобрений и рассева семян сидератов
- Поверхностной обработки почвы

7. Машина 1-РМГ-4 предназначена для:

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

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

- Навески трактора
- + Гидроцилиндра
- Открытия заслонок
- Замены звездочек

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

- + Изменением скорости движения транспорта
- 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
Пылеидные

7. Машина ПРТ-16 предназначена для:

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

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

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

9. Доза внесения удобрений машиной ПРТ-16 регулируется:

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

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

Прицепным
+ Навесным
Комбинированным
Полунавесным

11. Машина РУН-15Б предназначена для:

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

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 допустается:

± 25%
+ ± 15%
± 10%
± 5%

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

± 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%

Критерии оценки

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 85% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

10.2 Перечень примерных вопросов к зачету

1. Общее устройство гусеничных тракторов, назначение сборочных единиц.
2. Общее устройство универсально-пропашных тракторов, назначение сборочных единиц.
3. Назначение и общая классификация тракторов.
4. Типаж с/х тракторов и их классификация по тяговому классу.
5. Из каких сборочных единиц состоит трактор.
6. Двигатель. Назначение и классификация.
7. Перечислите системы двигателя, их назначение.
8. Перечислите механизмы двигателя, их назначение.
9. Назначение и общее устройство КШМ. Вычертить схему и пояснить работу КШМ.
10. Назначение и общее устройство ГРМ. Вычертить принципиальную схему и объяснить работу.
11. Регулировка клапанов ГРМ.
12. Назначение, устройство и работа системы охлаждения двигателей. Вычертить принципиальную схему и объяснить.
13. Назначение, устройство и работа системы смазки двигателей. Вычертить принципиальную схему и объяснить.
14. Назначение, устройство и работа системы питания дизельных двигателей. Вычертить схему.
15. Назначение, устройство и работа системы питания карбюраторных двигателей. Вычертить схему.
16. Воздухоочистители. Типы воздухоочистителей. Уход за воздухоочистителями.
17. Топливоподкачивающие насосы дизельных и карбюраторных ДВС, назначение, устройство и работа.
18. Назначение и устройство трансмиссии гусеничных тракторов.
19. Назначение, устройство трансмиссии колесных тракторов.
20. Назначение, устройство и работа муфты сцепления.
21. Назначение, устройство и работа коробки передач.
22. Устройство ходовой части гусеничных тракторов.
23. Устройство ходовой части колесных тракторов.
24. Общая схема гидравлической навесной системы. Принцип работы.

25. Механизм поворота гусеничных тракторов.
26. Механизм поворота колесных тракторов.
27. Объекты машинно – тракторных агрегатов, перечислите, объясните назначение.
28. Классификация машинно – тракторных агрегатов.
29. Эксплуатационные свойства машинно – тракторных агрегатов.
30. Классификация сельскохозяйственных машин.
31. Как подготовить посевные машины к работе. Установка машин на норму высева.
32. Устройство и работа зерновой сеялки СЗП-3,6.
33. Назначение основной обработки почвы с оборотом пласта. Агротребования.
34. Устройство и работа разбрасывателя минеральных удобрений 1РМГ-4.
35. Основная обработка почвы по безотвальной технологии. Перечислите орудия.
36. Устройство и принцип работы сеялки СУПН-8.
37. Устройство и работа зерновой сеялки СЗС-2,1.
38. Устройство и работа культиватора ОП-8.
39. Роль органических и минеральных удобрений при возделывании зерновых и технических культур.
40. Назначение и работа машин для внесения органических удобрений.
41. Какие виды удобрений вы знаете. Особенности их применения.
42. Лушение почвы. Агротребования. Устройство и работа луцильника ЛДГ-10.
43. Назначения, устройство и работа глубокорыхлителя КПГ-250А.
44. Боронование почвы. Назначение операции и агротехнические требования. Устройство и работа борон.
45. Обработка почвы культиваторами-плоскорезами. Агротребования. Устройство и схема КПШ-9.
46. Назначение, устройство работа плуга ПЛН-4-35.
47. Прикатывание почвы. Назначение операции. Типы катков и их устройство.
48. Что вы знаете о локальном способе внесения удобрений, перечислите машины.
49. Рабочие органы плугов общего назначения. Взаимная установка рабочих органов для отвальной вспашки (нож, предплужник, корпус)
50. Назначение, устройство, технологические особенности и регулировки
КПЭ-3,8А.
51. Устройство, особенности и регулировки культиватора КРН-4,2.
52. Виды производительности. Факторы влияющие на производительность.
53. Что характеризуют собой коэффициенты β , α , τ ?
54. Составляющие баланса времени.
55. Агротехнические показатели тракторов.
56. Агротехнические показатели сельскохозяйственных машин.
57. Как рассчитывается состав пахотного агрегата?
58. Каков порядок расчета состава МТА (простой агрегат)?
59. Как определяют $R_{агр}$ с учетом количества машин в агрегате? Каково отличие «к» от « $R_{маш}$ ». Написать формулу тягового сопротивления для машины.
60. Почему отличается $V_{мах}$ от $V_{факт}$. Написать формулы.
61. Условные единицы учета работы МТА.
62. Коэффициент перевода физических тракторов в условные единицы.
63. Кинематические характеристики рабочего участка.
64. Кинематические характеристики агрегата.
65. Виды поворотов. Способы движения агрегатов.

11. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

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

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Кленин Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / Н. И. Кленин, С. Н. Киселев, А. Г. Левшин. – Москва : КолосС, 2008. – 815 с.	НСХБ
Машины для уборки и обработки зерна [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Ч.1. Зерноуборочные комбайны / Е. В. Демчук [и др.] ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2014. - 84 с.	http://e.lanbook.com
Проничев Н. П. Справочник механизатора : учеб. пособие / Н. П. Проничев. - М. : Академия, 2003. - 268 с.	НСХБ
Тарасенко А. П. Роторные зерноуборочные комбайны [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. П. Тарасенко. - Электрон. текстовые дан. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2013. - 200 с.	http://e.lanbook.com
Тракторы и сельхозмашины : ежемес. науч.-практ. журн. - М. : Машиностроение, 1930	НСХБ
Юнусов Г. С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. С. Юнусов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2011. - 160 с.	http://e.lanbook.com
Пискарев, А.В. Надежность технологических систем машиноиспользования в растениеводстве: совершенствование методов проектирования и эксплуатации на основе системного подхода [Электронный ресурс] : монография / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2011. – 385 с.	http://znanium.com

Форма титульного листа реферата

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

Факультет технического сервиса в АПК

Кафедра агроинженерии

Направление –

Реферат

по дисциплине Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве

на тему: _____

Выполнил(а): ст. _____ группы

ФИО _____

Проверил(а): уч. степень, должность

ФИО _____

Омск – _____ г.

Результаты проверки реферата					
№ п/п	Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания реферата				
3	Оценка оформления реферата				
4	Оценка качества подготовки реферата				
5	Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы				
6	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке реферата				

Общие выводы и замечания по реферату		

Реферат принят с оценкой:	_____	_____
	(оценка)	(дата)
Ведущий преподаватель дисциплины	_____	_____
	(подпись)	И.О. Фамилия
Обучающийся	_____	_____
	(подпись)	И.О. Фамилия