

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 08.02.2024 11:51:12

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb09ac98e39108051227e81add207cbee4149f2098d7a

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

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки 35.03.01 – Лесное дело

СОГЛАСОВАНО

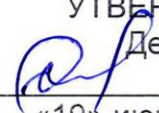
Руководитель ОПОП

 Г.В. БАРАЙЩУК

«19» июня 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

 А.А. ГАЙВАС

«19» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.04 Машины и механизмы

в лесном и лесопарковом хозяйстве

Профиль «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Агроинженерии

Разработчик (и) РП:



А.Ю. Головин

канд. техн. наук., доцент

Внутренние эксперты:

Председатель МК,

канд. с/х. наук., доцент



М.В. Усова

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2019

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения учебной дисциплины в учебный план:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 г. № 706;

- примерная программа учебной дисциплины;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) «Лесное хозяйство».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения обучающимися²

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 обучающегося к производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной 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: формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области механизации лесного хозяйства, научить выполнять технологические расчеты по выбору и комплектованию машин и оборудования при лесовосстановлении и лесозаготовке.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых за-действована дисциплина		Код и наименова-ние индикатора достижений ком-петенции	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 организо-вать работу по экс-плуатации машин, механизмов, специа-лизированного оборудо-вания при проведе-нии мероприятий на объектах профессио-нальной деятельности лесного и лесопарково-го хозяйства	ИД-1 (ПК6) Знает особенности орга-низации работ по эксплуатации ма-шин, механизмов, специализирован-ного оборудования при проведении мероприятий на объектах	Знать и понимать осо-бенности организации работ по эксплуатации машин, механизмов, спе-циализированного оборудо-вания при проведении мероприятий на объектах	Уметь организо-вывать работу по эксплуатации машин, механиз-мов, специализи-рованного оборудо-вания при про-ведении меро-приятий на объек-тах	владеть навыками организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированно-го оборудования при проведении меро-приятий на объектах
		ИД-2 (ПК-6) Орга-низирует работу по эксплуатации ма-шин, механизмов, специализирован-ного оборудования при проведении мероприятий на объектах профес-сиональной дея-тельности лесного и лесопаркового хозяйства	Организацию работ по эксплуатации машин, механизмов и оборудова-ния предназначенных для лесного и лесопаркового хозяйства	Уметь произво-дить настройки и регулировки ма-шин и оборудова-ния на заданные режимы работы, а так же оценивать качество проведе-ния технологи-ческих операций	Иметь навыки регу-лировок и настроек машин, механизмов и оборудования на заданные режимы работы, а так же оценки качества проведения технологи-ческих 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) Организует работу по эксплуатации машин,	Полнота знаний	Знать организацию работ по эксплуатации машин,	Не знает организации работ по эксплуатации машин,	1. Знает организацию работ по эксплуатации машин, механизмов и оборудования предназначенных для лесного и лесопаркового хозяйства.			Рубежное тестирование; реферат

	механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства		низмов 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
		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.

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

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.12 Ботаника	Знать особенности различных объектов лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня. Уметь в полевых условиях анализировать классификации объектов лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня. Владеть методами наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбоэкосистем различного иерархического уровня.	Б2.В.03(П) Производственная практика	Б1.О.27 Генетика лесных и древесных пород; Б2.О.01(У) Учебная ознакомительная практика (введение в специальность); Б2.О.02(У) Учебная ознакомительная практика (геодезия);
Б1.В.05 Технология лесозащиты	Знать особенности не обязательно для сохранения лесов. . уметь находить методы для сохранения лесов. владеть методами, необходимыми для сохранения лесов высокой природоохранной ценности и рекреационных территорий		Б1.О.29 Лесные культуры; Б1.О.24 Основы научных исследований в лесном хозяйстве; Б1.О.31 Лесное семеноводство
Б1.О.21 Основы лесопаркового хозяйства	знанием особенностей систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерностей онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных и декоративных растений; готовностью использовать знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфорта		Б1.О.33 Лесная селекция

* - 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 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 со 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 6 семестре 3 курса.

Продолжительность семестра 23 1/6 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, 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 трудоемкость 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.;				

4. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

[illegible]

4.2. Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины					
Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые 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			
		5. Фрезерные машины			
	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, КППГ-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			
		4. Устройство, техпроцесс и технологические регулировки лесных сеялок			
	7	Тема: Лесопосадочные машины	2	-	Лекция- традиционная
		1. Лесотехнические требования к посадке			
		2. Классификация посадочных машин			
		3. Рабочие органы посадочных машин.			
		4. Устройство, техпроцесс и технологические регулировки лесопосадочных машин: для посадки в питомниках, на вырубках, на грядах, по пластам.			
3	8	Тема: Машины для химической защиты леса от вредителей и болезней	2	-	Лекция-традиционная
		1. Методы защиты леса, их сущность			
		2. Способы химической защиты леса, их сущность			
		3. Устройство, процесс работы и регулировки машин ОН-400-3, АЛХ-2, ЛАГО-У			
		4. Установка опрыскивателей на заданную норму и проверка ее при работе агрегата в поле			
4	9	Тема: Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве	2	-	Лекция-традиционная

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

4.3 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	2	3	4	5	6	7
1	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 сушки ШП-0,06				
		5. Принципы очистки и сортирования семян				
		6. Устройство, процесс работы и технологические регулировки машины МОС-1А				
	2	Машины для расчистки лесных площадей	2	-	Метод работы в малых группах;	
		1. Типы, принцип работы и устройство рабочих органов кусторезов				
		2. Устройство и технологические процессы граблей К-3, бороны К-1, подборщика ПС-5				
		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				
		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	-		

2	3	1. Лесотехнические требования предъявляемые к культивации, лушению, боронованию				
		2. Классификация машин и орудий				
		3. Типы и устройство зубовых борон				
		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	4	Машины для внесения удобрений	2	-		
		1. Способы и технологии внесения удобрений				
		2. Устройство, процесс работы и технологические регулировки машин внесения минеральных удобрений 1 РМГ-4, КПГ-2,2 и аппарата АД-2				
		3. Устройство, техпроцесс и регулировки машин внесения органических удобрений РОУ-6 (РОУ-5) РЖТ-8 (МЖТ-10)				
	5	4. Настройка разбрасывателей на заданную норму внесения удобрений	2	-	Метод работы в малых группах; Коллоквиум; Презентация на основе современных мультимедийных средств	
		Посевные машины				
		1. Лесотехнические требования к посеву				
		2. Способы посева и классификация сеялок				
	6	3. Устройство, процесс работы и технологические регулировки сеялок СЛП-М, Литва-25, СЗТ-3,6	1	-		
		4. Установка сеялки на заданную норму высева и проверка нормы в полевых условиях				
		Лесопосадочные машины				
		1. Лесотехнические требования к посадке				
	7	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				
4	8	Машины для химической защиты леса	1	-		
		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	1	-		
		5. Установка и проверка заданной дозы опрыскивания				
		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»	1	-		
		3. Устройство, процесс работы кустореза осветлителя КОМ-2,3 и катка КОК-2				
		4. Устройство, рабочий процесс трелевоч-				

		ного оборудования ПТН-0,8 «Муравей» и трактора ТДТ-55				
9		Машины и механизмы для борьбы с лесными пожарами	1	-		
		1. Виды пожаров и способы ликвидации				
		2. Устройство, процесс работы полосо-прохладывателя 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				
		5. Оборудование самолетов и вертолетов для тушения лесных пожаров				
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:		час
- 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						
<i>* Условные обозначения:</i>						
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; ...						
<i>Примечания:</i>						
- 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. 3 Лабораторный практикум. Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины								
Номер			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы
раздела *	лабораторного занятия	лабораторной работы (ЛР)				Предусмотрена самопод- готовка 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 дополни- тельной 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 ланд- шафтном 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								

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита курсового проекта по дисциплине *Не предусмотрено*

5.2 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА РЕФЕРАТОВ (ЭССЕ/ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ/ ДОКЛАДА)

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	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

5.1.2.2 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 отдельного корчевания. И т.д.

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.

5.1.2.3 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.

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения Не предусмотрено

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	Машины для мелиоративных и дорожных работ	12	тестирование
	1. Назначение, устройство и рабочий процесс мелиоративных машин ЛКН-600, КЛН-1,2 (фрез.) и одноковшового экскаватора с механическим приводом	4	тестирование
	2. Устройство, процесс работы бульдозера ДЗ-109 ХЛ, скрепера ДЗ-20А	4	тестирование
	6. Устройство и технологические регулировки культиватора КРН-2,8 МО	2	тестирование
	7. Устройство и технологические регулировки однорядных культиваторов КЛБ-1,7 и КРЛ-1М	2	тестирование
	Машины для рубок ухода за лесом	10	тестирование
	1. Назначение и виды рубок ухода за лесом	2	тестирование
	2. Устройства, рабочий процесс пилы МП-5 «Урал-2» и мотокустареза «Секор-3»	4	тестирование
	3. Устройство, процесс работы кустореза осветлителя КОМ-2,3 и катка КОК-2	2	тестирование
	4. Устройство, рабочий процесс трелевочного оборудования ПТН-0,8 «Муравей» и трактора ТДТ-55	2	тестирование
	Итого:	22	

Примечание:

Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.

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.

5.3 САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Практические занятия	Ознакомление с темой занятия. Ознакомление с общей методикой расчета основных параметров МТА	Инструкция (методика) по проведению ПЗ	1.Определить № и тему ПЗ. 2.Ознакомиться по теме ПЗ с соответствующим параграфом учебной литературы и с соответствующей лекцией. 3.Выявить основные вопросы, которым посвящена ПЗ. 4.Ответить на вопросы самоконтроля к ПЗ. 5.Составить заготовку отчета.	22
Заочное обучение				

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- студент *допущен* к выполнению лабораторной работы, если он знает правила безопасности при работе с топливом и смазочными материалами, химическими веществами и с лабораторным оборудованием, понимает и может воспроизвести методику выполнения лабораторной работы, может сформулировать на основе полученных результатов обоснованные выводы;
- студент *не допущен* к выполнению лабораторной работы, если он не знает правила безопасности при работе с топливом и смазочными материалами, химическими веществами и с лабораторным оборудованием, не понимает и не может воспроизвести методику выполнения лабораторной работы, не может сформулировать на основе полученных результатов обоснованные выводы;

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

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
тестирование	фронтальный	По результатам самостоятельного изучения тем № 2, 4	4
тестирование	фронтальный	По результатам самостоятельного изучения тем № 5, 6	4
тестирование	фронтальный	По результатам освоения курса	2
Заочная форма обучения			

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.

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ 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 ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

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 актуализируется 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 35.03.01 Лесное дело

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>агрохимии</u>	
протокол № <u>14</u> от <u>06.05.2019</u> .	
Зав. кафедрой, <u> В.В. Мironov</u>	
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.01 Лесное дело;	
протокол № <u>9</u> от <u>28.05.2019</u> .	
Председатель МКН 35.03.01, канд. с.-х. наук, доцент <u></u> Усова М.В.	
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Советник отдела Федерального Государственного лесного и пожарного надзора в лесах Главного управления лесного хозяйства по Омской области	 <u></u> В.А. Василенко

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины представлены в приложении 10.

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 / Новосибир. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2011. – 385 с.	http://znanium.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 ZNANIUM.COM	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
Профессиональные базы данных	http://clck.ru/MC8Aq

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

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Е.С.Вдовин В.В.Троценко	Практикум по лесохозяйственным машинам, 2004 ОмГАУ	108 эк.
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Е.С.Вдовин	Методические указания по изучению дисциплины « Машины и механизмы » и задания для контрольной работы, ОмГАУ Омск 2007 г.	130 эк.
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)		
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

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

1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование программного продукта (ПП)	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
Сводная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org/wiki/	Сводная энциклопедия Википедия
«Консультант+»	Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru	«Консультант+»
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
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, лабораторные занятия
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Наименование ЭИОС	Наименование ЭИОС
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа студента

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран). Оборудование для птицеводства, свиноводства и создания микроклимата в животноводческом помещении» (фирмы Биг Дачмен, Германия). Плуг ПН-4-35 с набором корпусов для различных видов вспашки, Секция луцильника ЛДГ-10. Макет рабочего органа культиватора «Степняк», Макет сошника сеялки «SOWER», Плакат размером формата А1 с изображением агрегата комбинированного почвообрабатывающего «Степняк», Плакат размером формата А1 с изображением сеялки универсальной зерновой «SOWER-360М».

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекция, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, зачет.

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме «Лекция-визуализация» с использованием электронной презентации.

В ходе изучения дисциплины обучающийся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: самостоятельное изучение тем, подготовка к рубежному и выходному контролю.

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается подготовкой реферата: Комплекс машин для возделывания сельскохозяйственных культур, Комплексы машин для возделывания и уборки пропашных и других культур.

На самостоятельное изучение обучающимся выносятся две темы **Машины для мелиоративных и дорожных работ; Машины для рубок ухода за лесом**. По результатам освоения разделов дисциплины выполняется коллоквиум. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины «Б1.Б.16 Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве», к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

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

- активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающийся; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины «Б1.Б.16 Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с лабораторными и практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;

- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающийся получили определенное знание об свойствах основных элементов производственного технологического процесса при возделывании лесных культур при изучении других учебных дисциплин, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые обучающиеся уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной «Б1.Б.16 Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве».

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения обучающиеся, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со обучающимися предполагаются следующие формы проведения лекций:

Проблемная лекция предполагает изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения и т. д.

При чтении лекций рекомендуется использовать лекции визуализации, каждая из которых должна содержать конспект материала по определенной теме дисциплины.

В зависимости от места и роли в организации учебного процесса можно выделить такие основные **разновидности лекций**, как:

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции четко и ярко показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке специалиста.

Обзорная лекция содержит краткую, в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах.

Проблемная лекция предполагает изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения и т. д.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине рабочей программой предусмотрены **лабораторные занятия**.

Лабораторные занятия служат для практического применения изучения теоретических проблем, а также отработки навыков использования знаний. Лабораторные занятия дают обучающимся возможность:

- проверить, уточнить, систематизировать знания;
- овладеть методикой определения свойств эксплуатационных материалов;
- научиться точно и доказательно выражать свои мысли на языке конкретной науки;
- анализировать факты, вести диалог, дискуссию, оппонировать.

Лабораторные занятия призваны укреплять интерес обучающихся к практической деятельности, научить связывать научно-теоретические положения с практической деятельностью. В процессе подготовки к лабораторным работам происходит развитие умений самостоятельной работы: развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации.

По дисциплине Б.1.Б.16 Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве рабочей программой предусмотрены **практические занятия**.

Практическое занятие – это форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации.

Практические занятия, предусмотренные рабочей программой дисциплины проводятся с использованием таких технологий как: мозговой штурм, метод дискуссии, метод «Снежный ком», кейс-метод.

«Мозговой штурм» - одна группа предлагает много вариантов решения задания без обсуждения, другая группа обучающихся (эксперты) отбирают наиболее разумные и ценные идеи. Приемы развития познавательных мотивов: Заинтересованность процессом обучения – использование раздаточного материала, технических средств обучения, наглядности, привлечение к игровой деятельности, проблемное обучение, проектная технология и др. Опора на жизненный опыт, привлечение к поиску альтернативных решений, выполнение творческих заданий, заданий на сообразительность – приемы развития познавательных мотивов.

Методология проведения метода дискуссии: Должна быть проблема. Обучающиеся сами по степени важности, значимости выделяют наиболее «острую» для работы в малых группах. Преподаватель выделяет группе необходимый материал (литературу, справочники).. Выделенная проблема становится предметом изучения и обсуждения в малой группе. Далее следует общая дискуссия: анализ высказанных позиций, принятие наиболее перспективных точек зрения.

Таким образом, в методологии обучения можно выделить следующие ступени:

Ступень 1 – Знать: Способность запоминать выученный материал.

Ступень 2 – Понимать смысл: Способность усваивать суть учебного материала.

Ступень 3 – Использовать: Способность применять выученный материал в разных клинических ситуациях.

Ступень 4 – Анализировать: Способность разделять материал на компоненты.

Ступень 5 – Синтезировать: Способность соединять отдельные элементы, формировать новые структуры для решения задач.

Ступень 6 – Оценивать: Способность определять значимость материала с точки зрения известной цели.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4.1. Самостоятельное изучение тем

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает обучающимся все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю.

Преподавателю необходимо пояснить обучающемуся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
- 3) оформить отчётный материал в установленной форме в следующей последовательности: - приготовление конспектов;
- 4) предоставить отчётный материал преподавателю.

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он на электронном тестировании правильно ответил на 60% вопросов;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он на тестировании набрал менее 60% правильных ответов.

4.2. Самоподготовка обучающегося к лабораторным занятиям по дисциплине

Самоподготовка обучающегося к лабораторным занятиям осуществляется в следующем алгоритме

1. Определить № и тему ЛР.
2. Ознакомиться по теме ЛР с соответствующим параграфом учебной литературы и с соответствующей лекцией.
3. Выявить основные вопросы, которым посвящена ЛР.
4. Ответить на вопросы самоконтроля к ЛР.
5. Составить заготовку отчета, подготовка к тематическим дискуссиям на ЛЗ по заранее известным темам и вопросам.

4.3. Организация выполнения и проверка реферата

Студент выбирает тему реферата самостоятельно (тема закрепляется за студентом заранее до начала занятий). Реферат сдается на проверку в соответствие с ранее установленными сроками сдачи. До написания реферата студенту выдается задание на выполнение реферата.

После выбора темы студент приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Правильный, корректный подбор литературы по необходимой тематике – это первый и важнейший этап написания реферата. В случае неправильного подбора литературы у студента может сложиться неверное мнение о состоянии рассматриваемого вопроса. Подобранная литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей работе;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании в обязательном порядке указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страницы, последние изменения (если нормативный документ));

- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата.

Использованная литература может быть различного характера: монографии, учебники, диссертации, авторефераты, статьи из журналов, газет, ресурсы сети Интернет и др. Могут использоваться как отечественные, так и иностранные источники. Желательно, чтобы большинство литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет. Это позволяет изучить современное состояние проблемы.

При аттестации студента по итогам его работы над рефератом руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**. Оценка по реферату расписывается преподавателем на обороте титульного листа.

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;
- качество 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;

5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В течение семестра по итогам изучения дисциплины обучающийся должен пройти рубежный контроль успеваемости в тестировании.

Критерии оценки рубежного контроля:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов выше 60%.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов ниже (или равно) 60%.

Форма промежуточной аттестации студентов – зачет.

Участие студента в процедуре получения зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины.

Основные условия получения студентом зачета:

- 100% посещение лекций и практических и лабораторных занятий.
- Положительные ответы при текущем контроле.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение и грамотные ответы.
- Зачтенная индивидуальная задача.
- Положительная оценка за реферат.
- Положительная оценка по тестированию.

В случае наличия учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе

Плановая процедура получения зачёта:

1) Обучающий предъявляет преподавателю учебное портфолио (систематизированная совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ на практических и лабораторных занятиях, конспект по темам выносимых на самостоятельное изучение, расчетно-аналитическая работа).

2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости студентов (выставленные ранее студенту дифференцированные оценки по итогам рубежных и текущих контролей).

3) Сдан тест на положительную оценку

4) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку студента.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников. Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников. Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников. Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

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

Факультет технического сервиса в АПК

ОПОП по направлению подготовки 35.03.01 – Лесное дело

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

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

Профиль «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Агроинженерии	
Разработчик, канд. техн. наук	А.Ю. Головин	

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 за- действована дисциплина		Код и наименова- ние индикатора достижений ком- петенции	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 организо- вать работу по экс- плуатации машин, механизмов, специа- лизированного оборудо- вания при проведе- нии мероприятий на объектах профессио- нальной деятельности лесного и лесопарко- вого хозяйства	ИД-1 (ПК6) Знает особенности орга- низации работ по эксплуатации ма- шин, механизмов, специализирован- ного оборудования при проведении мероприятий на объектах	Знать и понимать осо- бенности организации работ по эксплуатации машин, механизмов, спе- циализированного оборудо- вания при проведении мероприятий на объектах	Уметь организо- вывать работу по эксплуатации машин, механиз- мов, специализи- рованного оборудо- вания при про- ведении меро- приятий на объек- тах	владеть навыками организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированно- го оборудования при проведении меро- приятий на объектах
		ИД-2 (ПК-6) Орга- низует работу по эксплуатации ма- шин, механизмов, специализирован- ного оборудования при проведении мероприятий на объектах профес- сиональной дея- тельности лесного и лесопаркового хозяйства	Организацию работ по эксплуатации машин, механизмов и оборудова- ния предназначенных для лесного и лесопаркового хозяйства	Уметь произво- дить настройки и регулировки ма- шин и оборудова- ния на заданные режимы работы, а так же оценивать качество прове- дения технологи- ческих операций	Иметь навыки регу- лировок и настроек машин, механизмов и оборудования на заданные режимы работы, а так же оценки качества проведения техноло- гических операций

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		Комиссионная оценка
				преподавателя	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			Опрос		
Текущий контроль:	3			опрос		
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости	3.1	тестирование		тестирование		
Рубежный контроль:	4					
- по итогам изучения Тем №1, 2, 3, 4	4.1	рубежный тестирование		тестирование		
Промежуточная аттестация* бакалавров по итогам изучения дисциплины	5	Итоговый контроль		тестирование		
* 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	Перечень тем для написания рефератов
	Критерии оценки реферата
	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

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) Организует работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Полнота знаний	Знать организацию работ по эксплуатации машин, механизмов и оборудования предназначенных для лесного и лесопаркового хозяйства	Не знает организации работ по эксплуатации машин, механизмов и оборудования предназначенных для лесного и лесопаркового хозяйства	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	Рубежное 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. Глубоко владеет навыками регулировок и настроек машин, механизмов и оборудования на заданные режимы работы, а так же оценки качества проведения технологических операций.	

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 высевательный 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. 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.

**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

3.2 Место реферата в структуре дисциплины

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

- 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 отдельного корчевания. И т.д.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- 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.

3.3. Рекомендации по самостоятельному изучению тем ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

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

- Что означает понятие «Кинематика агрегата»?
- Перечислите кинематические характеристики рабочего участка агрегата?
- 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.

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 луцильника 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.

3.4 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 отдельного 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 выкопчным машинам. Назначение, устройство и технологические регулировки выкопчного плуга ВПН-2 и выкопчной 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.

3.5 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

$+V_p \cdot B_p \cdot T_p$

$V_p \cdot B_p \cdot T_p$

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

$V_p \cdot B_p \cdot T_p \cdot T$

$B_p \cdot V_p \cdot k_{п} \cdot T_{CM}$

11. Погектарный расход топлива двигателя определяется по формуле:

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

(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
- + 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

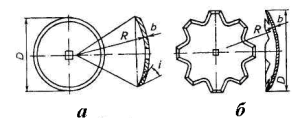
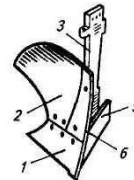
4. Диски, обозначенные на рисунке буквой «а» устанавливаются на:

- 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

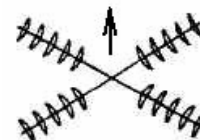
7. Приведенная на рисунке схема установки батарей дисковых орудий называется:

+ 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

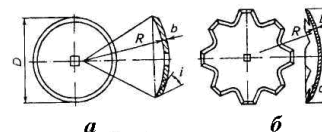


9. Удельное давление на один зуб легких борон составляет:

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
+ 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 неслежавшихся 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
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:

+ 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 посева 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 опылировании 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 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»	
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 студентом 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 заключительное тестирование.
Процедура получения зачёта -	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

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

фонд оценочных средств дисциплины

в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>Систематизации</u>	
протокол № <u>14</u> от <u>06.05</u> .2019.	
Зав. кафедрой, <u></u> <u>В.В. Мелников</u>	
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.01 Лесное дело; протокол № <u>9</u> от <u>28.05.2019</u> .	
Председатель МКН 35.03.01, канд. с.-х. наук, доцент <u></u> Усова М.В.	
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом:	
Советник отдела Федерального Государственного лесного и пожарного надзора в лесах Главного управления лесного хозяйства по Омской области	<u></u> В.А. Василенко



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 35.03.01 – Лесное дело

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			