

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

ОП по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 Машины для уборки и обработки зерна

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	агрономии и агроинженерии
Выпускающее подразделение ОП	кафедра агрономии и агроинженерии
Разработчик РПУД, уч. степень, уч. звание	к.т.н., доцент А.В. Черняков

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине Б1.В.ДВ.04.01 Машины для уборки и обработки зерна (УМКД) в составе основной образовательной программы высшего образования (ОП ВО) по подготовке по направлению 35.03.06 Агроинженерия.

Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Машины для уборки и обработки зерна, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине. По мере совершенствования методики преподавания и методического обеспечения процессов изучения обучающимися дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Машины для уборки и обработки зерна в филиале, совокупность изданной для обучающихся учебно-методической литературы и других методических разработок по ней будет расширяться.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Машины для уборки и обработки зерна филиале, обеспечен в сети библиотеки Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

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

Уважаемые обучающиеся!

Приступая в 5 семестре очной формы обучения и 7 семестре заочной формы обучения к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

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

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 Машины для уборки и обработки зерна относится к дисциплинам по выбору, является обязательной, если выбрана обучающимся. Рабочая программа учебной дисциплины сформирована обеспечивающей её преподавание кафедрой.

Цель дисциплины – дать обучающемуся знания по конструкции и расчёту машин для уборки и послеуборочной обработки зерна.

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной учебной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)			Стадия формирования компетенции*
код	наименование	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)	
1		2	3	4	5
ПК – 8	Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции	Устройство машин для уборки и послеуборочной обработки зерна, периодичность и перечень ТО за ними.	Управлять и обслуживать машины для уборки и послеуборочной обработки зерна	Навыками эксплуатации машин для уборки и послеуборочной обработки зерна	ПФ
ПК – 10	Способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	Основные правила монтажа зерноочистительных машин на комплексах, подключения их к шкафам управления Элементы ТО за электрифицированными и автоматизированными установками на агрегатах и комплексах послеуборочной обработки зерна	Проводить модернизацию агрегатов и комплексов послеуборочной обработки зерна. Настраивать зерноочистительные и сушильные машины по качественным показателям	Навыками чтения монтажных схем по переоборудованию зерноочистительных комплексов и работы с зерноочистительными машинами и сушилками	ПФ
ПК – 2	Готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	Технологические процессы машин для уборки и послеуборочной обработки зерна	Ставить исследовательскую цель, направленную на совершенствование техпроцессов и машин по переработке зерна	Методиками проведения исследований в процессах уборки и послеуборочной обработки зерна	ПФ

			Проводить исследования, оценивать их результаты		
* НФ - формирование компетенции начинается в рамках данной дисциплины ПФ - формирование компетенции продолжается в рамках данной дисциплины ЗФ - формирование компетенции завершается в рамках данной дисциплины					

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (для дисциплин с зачетом)

Шифр и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
			компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
			Шкала оценивания				
			Не зачтено		Зачтено		
			Обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	<p>1. Получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.</p> <p>2. Заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.</p> <p>3. Выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.</p>			
Критерии оценивания							
ПК-8	ПФ	Знает устройство машин для уборки и послеуборочной обработки зерна, периодичность и перечень ТО за ними.	Не знает устройство машин для уборки и послеуборочной обработки зерна, периодичность и перечень ТО за ними.	Знает устройство машин для уборки и послеуборочной обработки зерна, периодичность и перечень ТО за ними.		Теоретические вопросы экзаменационного задания;	
		Умеет управлять и обслуживать машины для уборки и послеуборочной обработки зерна	Не умеет управлять и обслуживать машины для уборки и послеуборочной обработки зерна	Умеет управлять и обслуживать машины для уборки и послеуборочной обработки зерна			
		Владеет навыками эксплуата-	Не имеет навыков эксплуатации машин для уборки и по-	Владеет навыками эксплуатации машин для уборки и послеубо-		Рефе	

		ции машин для уборки и послеуборочной обработки зерна	слеуборочной обработки зерна	рочной обработки зерна	рат; опрос; эссе; другое
ПК-10	ПФ	Знает основные правила монтажа зерноочистительных машин на комплексах, подключения их к шкафам управления Элементы ТО за электрифицированными и автоматизированными установками на агрегатах и комплексах послеуборочной обработки зерна	Не знает основные правила монтажа зерноочистительных машин на комплексах, подключения их к шкафам управления Элементы ТО за электрифицированными и автоматизированными установками на агрегатах и комплексах послеуборочной обработки зерна	Знает основные правила монтажа зерноочистительных машин на комплексах, подключения их к шкафам управления Элементы ТО за электрифицированными и автоматизированными установками на агрегатах и комплексах послеуборочной обработки зерна	
		Умеет проводить модернизацию агрегатов и комплексов послеуборочной обработки зерна. Настраивать зерноочистительные и сушильные машины по качественным показателям	Не умеет проводить модернизацию агрегатов и комплексов послеуборочной обработки зерна. Настраивать зерноочистительные и сушильные машины по качественным показателям	Умеет проводить модернизацию агрегатов и комплексов послеуборочной обработки зерна. Настраивать зерноочистительные и сушильные машины по качественным показателям	
		Владеет навыками чтения монтажных схем по переоборудованию зерноочистительно-сушильных комплексов и работы с зерноочистительными машинами и сушилками	Не имеет навыков чтения монтажных схем по переоборудованию зерноочистительно-сушильных комплексов и работы с зерноочистительными машинами и сушилками	Владеет навыками чтения монтажных схем по переоборудованию зерноочистительно-сушильных комплексов и работы с зерноочистительными машинами и сушилками	
ПК-2	ПФ	Знает технологические процессы машин для уборки и послеуборочной обработки зерна	Не знает технологические процессы машин для уборки и послеуборочной обработки зерна	Знает технологические процессы машин для уборки и послеуборочной обработки зерна	
		Умеет ставить исследовательскую цель, направленную на совершенствование техпроцессов и машин по переработке зерна Проводить исследования, оценивать их результаты	Не умеет ставить исследовательскую цель, направленную на совершенствование техпроцессов и машин по переработке зерна Проводить исследования, оценивать их результаты	Умеет ставить исследовательскую цель, направленную на совершенствование техпроцессов и машин по переработке зерна Проводить исследования, оценивать их результаты	
		Владеет методиками проведения исследований в процессах уборки и послеуборочной обработки зерна	Не имеет методиками проведения исследований в процессах уборки и послеуборочной обработки зерна	Владеет методиками проведения исследований в процессах уборки и послеуборочной обработки зерна	

2. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

2.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По ее разделу предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающегося в форме зачета.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

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

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

3. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

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

Раздел 1. Машины для уборки зерна

Краткое содержание

При изучении данного раздела необходимо уделить внимание рассмотрению следующих вопросов:

Жатки валковые. Теория режущего аппарата, Теория мотовила и молотильного аппарата. Теория соломотряса и сепаратора мелкого вороха

Раздел 2. Машины для послеуборочной обработки зерна

Краткое содержание

При изучении данного раздела необходимо уделить внимание рассмотрению следующих вопросов:

Принципы разделения зерна на фракции. Легкоотделимые и трудноотделимые примеси. Интеграл Лапласа. Вариационные кривые. Теория решета, триера, вентилятора. Устройство и работа сушилок и бункеров активного вентилирования. Агрегаты и комплексы для очистки и сушки зерна

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

4.1. Рекомендации по выполнению контрольной работы (заочная форма обучения)

Контрольная работа у обучающихся заочной формы обучения предусматривает решение заданий по анализу работы мотовила и анализу работы молотильного аппарата. Задание обучающимся выдается в 7 семестре на установочной лекции. Контрольную работу перед сдачей преподавателю необходимо зарегистрировать на кафедре.

Контрольная работа является самой распространенной формой самостоятельной научной работы обучающихся.

Контрольная работа – это письменная работа, выполняемая обучающимся в течение длительного срока (от одной недели до месяца), носящая преимущественно реферативный характер.

Контрольная работа предполагает развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Содержание первичных документов излагается объективно. Если в первоисточниках главная мысль сформулирована недостаточно четко, в контрольной работе она должна быть конкретизирована и выделена. В контрольной работе помимо реферирования прочитанной литературы, от обучающегося требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу.

Цели контрольной работы:

1. Расширение и закрепление теоретических и практических знаний обучающегося по данной дисциплине.

2. Приобретение обучающимся навыков самостоятельной исследовательской работы: сбора, обобщения, логического изложения материала, его анализа, а также умения делать обоснованные, научно корректные выводы.

3. Диагностика уровня знаний обучающегося по изучаемой дисциплине.

Этапы работы над контрольной работой:

1. Подготовительный этап, который предполагает:

- Выбор темы работы, включающий определение предмета исследования.

- Изучение литературы по теме: сбор материала, его изучение, анализ, сравнение и обобщение.

- Планирование контрольной работы.

2. Изложение результатов исследования в виде связного текста.

3. Оформление контрольной работы.

4.2. Рекомендации по составлению конспектов

Приступая к выполнению контрольных заданий, следует проработать теоретический материал. Для улучшения его усвоения необходимо вести конспектирование и после изучения темы ответить на вопросы самоконтроля.

Конспект - это такое изложение констатирующих положений текста, которому присущи краткость, связность и последовательность.

Согласно РПУД Б1.В.ДВ.04.01 Машины для уборки и обработки зерна составление конспектов предусмотрено у обучающихся заочной формы обучения в разделе самостоятельного изучения тем.

При составлении конспектов необходимо воспользоваться следующими правилами конспектирования:

1. Запишите название текста или его части. Отметьте выходные данные (место и год выпуска издания, имя издателя). Осмыслите содержание текста. Составьте план, который станет основой конспекта.

2. В процессе конспектирования оставьте место (широкие поля) для заметок, дополнений, записи имен и незнакомых терминов. Вами должно быть отмечено то, что требует разъяснений. Запись ведите своими словами, что поможет лучшему осмыслению текста.

3. Соблюдайте правила цитирования: цитата должна быть заключена в кавычки, дайте ссылку на ее источник, указав страницу. Классифицируйте знания, т.е. распределяйте их по группам, главам и т.д. Вы можете пользоваться буквенными обозначениями русского или латинского языков, а также цифрами. Диаграммы, схемы и таблицы придают конспекту наглядность. Следовательно, изучаемый материал легче усваивается.

4. Конспект может быть записан в тетради или на отдельных листках.

Таким образом, конспектирование помогает пониманию и усвоению нового материала; способствует выработке умений и навыков грамотного изложения теории и практических вопросов в письменной форме; формирует умение излагать своими словами мысли других людей.

4.3. Самоподготовка к практическим и лабораторным занятиям

Практические и лабораторные занятия имеют большое значение в учебном процессе. На этих занятиях обучающиеся учатся самостоятельно решать практические задачи, развивают навыки работы с нормативными материалами, углубляют свои теоретические знания.

Практическое и лабораторное занятие проводится по специальному плану-заданию, которое содержится в учебных книгах, учебно-методических материалах. Лабораторные занятия проводятся по темам РПУД.

Рекомендуется составить план подготовки к занятию. Это не значит, что нужно обязательно составлять письменный документ. Достаточно, чтобы этот план, как говорится, «твердо сидел в голове». Иными словами, необходимо хорошо знать теорию вопроса, который является предметом рассмотрения на практическом занятии. Подготовка к практическому занятию должна найти отражение в записях, желательно в той же тетради, посвященной данному предмету.

На занятии преподаватель может дать новые дополнительные задания, которые нужно решить здесь же и тем самым проверить, насколько глубоко освоены теоретические вопросы по теме и нормативный материал.

В случае пропуска практического и лабораторного занятия обучающийся обязан выполнить план-задание и отчитаться перед руководителем занятия в согласованное с ним время.

5. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося

5.1. Рекомендации по подготовке к текущему контролю успеваемости

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

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю. Наличие пропусков, неподготовленность к занятиям является основанием для отработки задания по практической работе. В ходе отработки обучающемуся необходимо будет подготовиться, прийти на консультацию и ответить преподавателю на теоретические вопросы по соответствующему разделу курса.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает устный индивидуальный опрос по конкретному кругу вопросов соответствующих разделам.

5.2 Рекомендации по подготовке к рубежному контролю успеваемости

В качестве рубежного контроля предусмотрено электронное тестирование (в программе SunRay Test Office Pro 4). Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины; может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; занимает часть ВАРС; частота тестирования определяется преподавателем.

Тип контроля по охвату обучающихся – фронтальный.

Сроки проведения – установлены графиком

Примеры вопросов:

Вопросы к коллоквиуму № 1 «Машины для уборки зерна»

1. Основные параметры валка
2. Классификация режущих аппаратов
3. Кинематика ножа режущего аппарата
4. Условие защемления стеблей
5. Характер и скорость резания
6. Траектория планки мотовила
7. Установка мотовила по высоте
8. Установка мотовила по выносу
9. Нагрузка и пропускная способность молотильного аппарата
10. Окружное усилие на молотильном барабане
11. Мощность, затрачиваемая на работу молотильного барабана
12. Основное уравнение молотильного барабана и его графическое пояснение
13. Уравновешивание молотильного барабана.
14. Коэффициент сепарации. Интенсивность сепарации
15. Кинематика соломотряса
16. Факторы, влияющие на работу соломотряса
17. Конструктивные и нагрузочные параметры грохота
18. Какие должны быть величины зазоров в режущем аппарате и как они регулируются?
19. Как проверить центровку режущего аппарата и отрегулировать его в случае надобности?
20. Регулировка высоты среза и давления башмаков на почву
21. Регулировка мотовила по высоте и выносу
22. Регулировка положения граблин мотовила и планок
23. Регулировка частоты вращения мотовила
24. Регулировки шнека жатки
25. Регулировки молотильного аппарата
26. Регулировки элеваторов и предохранительных муфт комбайна
27. Регулировки домолачивающего устройства «Енисей-1200»
28. Регулировки очистки «Енисей-1200»
29. Регулировки и обслуживание соломотряса
30. Регулировки плавающего транспортера
31. Регулировки вариатора привода молотильного барабана

32. Какое рабочее давление в гидросистеме комбайна? Как его отрегулировать?
33. Регулировки вариатора привода ходовой части
34. В каких случаях на жатку устанавливают стеблеподъемники и как в этом случае нужно установить мотовило?
35. Что нужно выполнить для уменьшения потерь за жаткой?
36. Как уменьшить засоренность бункерного зерна половой?
37. Как уменьшить засоренность бункерного зерна соломыстыми примесями?
38. Как уменьшить потери зерна в соломе недомолотом?
39. Как уменьшить потери свободным зерном в соломе?
40. Как уменьшить потери недомолотом в полове?
41. Как уменьшить потери свободным зерном в полове?
42. Как устранить попадание недомолоченных колосьев в бункер?
43. Как уменьшить дробление зерна?
44. Где нужно брать пробы при контроле за работой комбайна?
45. Как уменьшить недомолот хлебной массы?
46. Порядок установки первоначальных зазоров в двухбарабанном молотильном аппарате «Енисей-1200»
47. Как спустить воздух из гидросистемы комбайна?
48. Что нужно сделать, если управляемые колеса комбайна не поворачиваются при вращении рулевого колеса?
49. Что нужно сделать, если жатка комбайна не поднимается?
50. Что нужно предпринять, если молотильный аппарат комбайна «Енисей-1200» забился хлебной массой?
51. Как исключить перекося мотовила по высоте?

Вопросы к коллоквиуму №2
«Машины для послеуборочной обработки зерна»

1. Дать определение «зерновой материал»
2. Дать определение «чистота зернового материала»
3. Дать определение «засоренность зернового материала»
4. Дать определение «очистка зернового материала»
5. Дать определение «сортирование зернового материала»
6. Дать определение «фракция зернового материала»
7. Дать определение «признак разделения»
8. Дать определение «вариационный ряд»
9. Дать определение «вариационная кривая»
10. Дать определение «легкоотделимые примеси»
11. Дать определение «трудноотделимые примеси»
12. Дать определение «короткая фракция»
13. Дать определение «длинная фракция»
14. Дать определение «полнота разделения»
15. Дать определение «равновесная влажность»
16. Дать определение «абсолютная влажность воздуха»
17. Дать определение «относительная влажность воздуха»
18. Дать определение «граница разделения»
19. Признаки разделения и рабочие органы машин
20. Закон нормального распределения: $M, \sigma, I_{max}, I_{min}$.
21. Понятие полноты разделения, расчетная формула. Почему полнота разделения не может быть равной 1? Полнота разделения существующих машин.
22. Показатель кинематического режима решета. Режимы относительного движения зерна по решету в зависимости от ПКР.
23. Определение средней скорости движения зерна по решету графоаналитическим методом.
24. Условия прохождения зерна через отверстия решета. Предельная скорость движения зерна по решету.
25. Производительность решета. Производительность триера. Режимы движения зерна в триере.
26. Условие равновесия частиц, не попавших в ячейку триера.
27. Зона выпадения частиц из ячеек триера.
28. Свободный полет частиц в лоток триера. ПКР триера.
29. Конструктивные рабочие параметры триера. Регулирование триеров.
30. Типы вентиляторов по конструкции и создаваемому напору. Виды размещения лопастей центробежного вентилятора.
31. Привести формулы для расчета скорости витания, коэффициента парусности, расшифровать их. Какая величина скорости воздушного потока применяется в вертикальных аспирационных каналах зерноочистительных машин ?

32. Привести расчетные формулы основных соотношений параметров вентилятора и дать им толкование.
33. Размерная и безразмерная характеристики вентиляторов. Коэффициент потерь напора в сети.
34. Этапы подбора вентилятора
35. Типы зерноочистительных машин и их особенности.
36. Принципы размещения рабочих органов в зерноочистительной машине.
37. Схема размещения решет в двухъярусном стане. Этапы подбора решет для такого стана
38. Настройка на работу аспирационного канала, триера, пневмосепарационного стола
39. Способы консервирования и сушки зерна.
40. Разновидности и принципы работы сушилок и установок активного вентилирования.
41. Режимы активного вентилирования, сушки и охлаждения зерна
42. Процесс нагрева воздуха и испарения влаги (по J-d – диаграмме)
43. Расчет параметров сушки.
44. Аэродинамический расчет сушилки.
45. Назначение агрегатов и комплексов. Основные требования к ним.
46. Обоснование последовательности технологических потоков в агрегате и комплексе.
47. Конструкции агрегатов и комплексов
48. Назначение и рабочие органы МПО-50
49. Назначение и рабочие органы ОВС-25
50. Назначение и рабочие органы ЗВС-20А
51. Назначение и рабочие органы МЗП-50
52. Назначение и рабочие органы СМ-4
53. Назначение и рабочие органы ПСС-2,5
54. Назначение и рабочие органы ЗАВ-10. 90000А
55. Назначение и рабочие органы СМЩ-0,4
56. Назначение, устройство и работа СЗШ-16А
57. Назначение, устройство и работа СЗСБ-8
58. Назначение, устройство и работа БВ-25
59. Что нужно сделать, если в обработанном машиной СМ-4 зерновом материале имеются легкие примеси ?
60. Что нужно сделать, если в обработанном машиной СМ-4 зерновом материале имеются щуплые примеси ?
61. Что нужно сделать, если в обработанном машиной СМ-4 зерновом материале имеются короткие примеси ?
62. Что нужно сделать, если в обработанном машиной СМ-4 зерновом материале имеются длинные примеси ?
63. Что нужно сделать, если машина СМ-4 допускает потери крупного зерна в примеси ?
64. Что нужно сделать, если машина СМ-4 допускает потери мелкого зерна в примеси ?
65. Технологические регулировки МПО-50
66. Технологические регулировки ОВС-25
67. Технологические регулировки ЗВС-20А
68. Технологические регулировки МЗП-50
69. Технологические регулировки СМ-4
70. Технологические регулировки ПСС-2,5
71. Технологические регулировки ЗАВ-10.90000А
72. Технологические регулировки СМЩ-0,4
73. Технологические регулировки СЗШ-16А
74. Технологические регулировки СЗСБ-8
75. Технологические регулировки БВ-25

6. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осу-

зачёта в графике учебного процесса	<p>ществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины</p> <p>2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра</p>
Основные условия получения обучающимся зачёта:	<p>1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;</p> <p>2) прошёл заключительное тестирование;</p>
Процедура получения зачёта - Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины при выставлении дифференцированной оценки -	представлены в ФОСе

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

Основные условия получения обучающимся зачета

- 100% посещение лекций, практических и лабораторных занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.
- Выполнение РГР.

Плановая процедура получения зачёта:

- 1) Обучающийся предъявляет преподавателю систематизированную совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов.
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее обучающемуся дифференцированные оценки по итогам входного и рубежного контроля).
- 3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

6.3 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Тест состоит из 20 вопросов.

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

Обучающемуся рекомендуется:

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

Необходимо помнить, что:

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

Тестируемому во время тестирования запрещается:

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

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

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

Тестируемый имеет право:

Вносить замечания о процедуре проведения тестирования и качестве тестовых заданий.

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

Примерный тест для самоконтроля знаний по дисциплине

Критерии оценки

Критерии оценки тестирования:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов выше 60%.

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

7. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

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

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах библиотеки Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Машины для уборки и обработки зерна	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
1. Основная учебная литература	
Капустин В.П. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 280 с.	http://znanium.com/
Демчук Е.В. Машины для уборки и обработки зерна. Часть 1. Зерноуборочные комбайны [Электронный ресурс] : / Е.В. Демчук, В.С. Коваль, А.В. Черняков [и др.]. — Омск: ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2014. — 84 с.	http://e.lanbook.com/
<i>Дополнительная учебная литература:</i>	
Максимов И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учебное пособие. — СПб.: Лань, 2015. — 407 с.	http://e.lanbook.com/
Демчук Е.В. Машины для уборки и обработки зерна. Часть 1. Зерноуборочные комбайны [Электронный ресурс] : / Е.В. Демчук, В.С. Коваль, А.В. Черняков [и др.]. — Омск: ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2014. — 84 с.	http://e.lanbook.com/
Тарасенко А.П. Роторные зерноуборочные комбайны [Электронный ресурс]: учеб.пособие/ А. П. Тарасенко. - СПб.: Издательство "Лань", 2013. - 188, [4] с.	http://e.lanbook.com/
Техническое обеспечение производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / ред. А. В. Новиков, 2012. - 512 с.	http://znanium.com/
Капустин В. П. Сельскохозяйственные машины. Настройка и регулировка [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. П. Капустин, Ю. Е. Глазков. - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010. - 196 с.	http://znanium.com/
Тарасенко А.П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян [Электронный ресурс]: учеб.пособие / А. П. Тарасенко. - М.: КолосС, 2008. - 232 с.	http://www.studentlibrary.ru/
Сельскохозяйственные машины: практикум: учеб.пособие / А. В. Зильбернагель [и др.]; Ом. гос. аграр. ун-т. - 4-е изд., перераб. и доп. - Омск: Изд-во ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2013. - 128 с.	библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Тарасенко А.П. Роторные зерноуборочные комбайны: учеб.пособие/ А. П. Тарасенко. - СПб.: Издательство "Лань", 2013. - 188, [4] с.	
Тарасенко А.П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян: учеб.пособие / А. П. Тарасенко. - М.: КолосС, 2008. - 232 с.	

Кленин Н.И. Сельскохозяйственные машины: учебник / Н. И. Кленин, С. Н. Киселев, А. Г. Левшин. - М.: КолосС, 2008. - 816 с.	
Федоренко В.Ф. Зерноочистка - состояние и перспективы / В. Ф. Федоренко, Е. Л. Ревякин. - М.: ФГНУ "Росинформагротех", 2006. - 204 с.	
Лабораторный практикум по сельскохозяйственным машинам: учеб.пособие / И. Д. Кобяков [и др.]; Ом. гос. аграр. ун-т. - 3-е изд., доп. - Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2007. - 136 с.	
Почвообрабатывающие, посевные и уборочные машины: учеб.пособие / П. В. Чупин, И. Д. Кобяков, Е. С. Вдовин; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2007. - 318 с.	
Сельскохозяйственные машины: учеб. пособие / П.В. Чупин, И.Д. Кобяков, Е.С. Вдовин. А.В. Евченко; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2007. - 248 с.	
Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины: учебник / В. М. Халанский. - М.: КолосС, 2004. - 624 с.	
<i>Иная дополнительная литература</i>	
Техника в сельском хозяйстве: науч.– теорет. журнал. – М., 2001 -	Комплект номеров
Механизация и электрификация сельского хозяйства: теорет. и науч.-практ. журнал. - М., 2001 -	Комплект номеров
Сельский механизатор: науч.-производ. журнал / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации. - М., 2003 -	Комплект номеров
Инженерно-техническое обеспечение АПК: реф. журнал / учредитель: ЦНСХБ. - М., 2014 -	Комплект номеров
<i>Учебно-методическая литература</i>	
Методические указания по освоению дисциплины	Локальная сеть филиала