Министерство сельского хозяйства Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аграрный университет»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ УБОРОЧНЫХ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОМБАЙНОВ»

Направление подготовки:35.03.06 «Агроинженерия»

Профиль: Технические системы в агробизнесе

Название кафедры:Технический сервис

Квалификация: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «**Технология уборочных работ и техническая эксплуатация комбайнов**» является формирование у студентов системы знаний и компетенций для решения профессиональных задач по высокоэффективному использованию уборочной техники и технической эксплуатации комбайнов.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение видов и способов уборки зерновых и пропашных культур.
- освоение методик разработки операционных технологий выполнения уборочных работ, расчета состава уборочно-транспортных комплексов:
- изучение методов планирования и организации ТО и диагностирования уборочных машин
 - освоение методов обеспечения ТСМ уборочных процессов;
- освоение методов определения потребности в технике для выполнения уборочных работ.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.09 «**Технология уборочных работ и техническая экс- плуатация комбайнов**» относится к части дисциплин формируемая участниками образовательных отношений Блока Б1. «Дисциплины (модули)» учебного плана,.

Дисциплина изучается в 8 семестре на 4 курсе в очной форме обучения в 8 и 9 семестрах на 4 и 5 курсах в заочной форме обучения .

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕ-ЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬ-ТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код компе-	Результаты освоения ОПОП	Индикаторы достижения результатов
тенции	(Содержание компетенций)	обучения по дисциплине
ПК-2	Способен планировать механизи-	ПК-2.1. Демонстрирует знания техноло-
	рованные сельскохозяйственные	гии производства сельскохозяйственной
	работы	продукции
		ПК-2.2. Демонстрирует знания техниче-
		ских характеристик, конструктивных
		особенностей, назначения, режимов ра-
		боты сельскохозяйственной техники
		ПК-2.3. Демонстрирует знание органи-
		зации производства сельскохозяйствен-
		ной продукции
		ПК-2.4. Определяет источники, осуще-

		ствляет поиск и анализ информации, не-
		обходимые для составления и корректи-
		ровки перспективных и текущих планов
		подразделения и организации
		ПК-2.5. Производит расчеты и опреде-
		ляет потребности организации в сель-
		скохозяйственной технике на перспек-
		- I
ПК-3	C-0.050x 0000x 0000x 0050mx	тиву
11K-3	Способен организовать работу по	ПК-3.1. Демонстрирует знания техноло-
	повышению эффективности сель-	гии производства сельскохозяйственной
	скохозяйственной техники и обо-	продукции и передового опыта в облас-
	рудования	ти эксплуатации сельскохозяйственной
		техники
		ПК-3.2. Проводит анализ эффективности
		эксплуатации сельскохозяйственной
		техники, разрабатывает способы повы-
		шения эффективности эксплуатации
		сельскохозяйственной техники с учетом
		предложений персонала, осуществляет
		анализ рисков от их реализации
		-
		ПК-3.3. Вносит коррективы в планы ра-
		боты подразделения для внедрения
		предложений по повышению эффектив-
		ности эксплуатации сельскохозяйствен-
		ной техники, согласованных с руково-
		дством организации
		ПК-3.4. Производит выдачу производст-
		венных заданий персоналу по выполне-
		нию работ, связанных с повышением
		эффективности эксплуатации сельскохо-
		зяйственной техники, и контроль их вы-
		полнения
		ПК-3.5. Анализирует причины и про-
		должительность простоев сельскохозяй-
		ственной техники, связанных с ее техни-
THE 4	0 6 6	ческим состоянием
ПК-4	Способен обеспечивать эффек-	ПК-4.1 Назначает ответственное лицо и
	тивное использование сельскохо-	закрепляет за ним сельскохозяйственную
	зяйственной техники и техноло-	технику, выдает производственное зада-
	гического оборудования для про-	ние персоналу по выполнению работ,
	изводства сельскохозяйственной	связанных с подготовкой к работе, ис-
	продукции	пользованием по назначению, хранени-
		ем, транспортированием, техническим
		обслуживанием, ремонтом сельскохо-
		зяйственной техники, и контролирует их
		выполнения
		ПК-4.2 Знает количественный и качест-
		венный состав сельскохозяйственной
		техники, ведет ее учет, перемещения,
		объема выполняемых подчиненными ра-
		бот, потребления материальных ресур-
		сов, затрат на ремонт, техническое об-

		служивание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов ПК-4.3 Анализирует причины и продол-
		жительность простоев сельскохозяйст-
		венной техники, связанных с ее техническим состоянием
ПК-5	Способен осуществлять произ-	
	водственный контроль парамет-	
	ров технологических процессов,	
	качества продукции и выполнен-	· ·
	ных работ при эксплуатации сель-	
		ПК-5.2 Осуществляет подбор режимов
	рудования	работы, выбор и обоснование способа
		движения сельскохозяйственной техни-
		ки, контроль параметров технологиче-
		ских процессов, качества продукции и
		выполненных работ при эксплуатации
		сельскохозяйственной техники и обору-
		дования

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

для очной формы обучения

	gin o mon wopmen of	, ,		
		Трудоемкость дис-		Семестр
		циплины		
	Вид учебной работы	Всего	Объем	
			контактной	8
		часов	работы	
Аудиторные з	анятия (всего)	48	48	48
в том инопо:	Лекции (Л)	24	24	24
в том числе:	Практические (ПР)	24	24	24
Самостоятель	ная работа студента (СРС) (всего), в	60	4,75	60
том числе:				
CPC	Изучение вопросов, выносимых на са-	21	2,4	21
	мостоятельное изучение			
в семестре:	Подготовка к выполнению практиче- ских занятий	12	-	12
CPC	Экзамен	27	2,35	27
в сессию:		21	2,33	41
Вид промежут	очной аттестации (зачет, экзамен)	экзамен	-	экзамен
Общая трудоемкость, ч.		108	52,75	108
Общая трудое	Общая трудоемкость, зачетные единицы			3

для заочной формы обучения

	, , <u> </u>				
		Трудоемкость дисциплины		Семестр	
	Вид учебной работы		Объем контактной работы	8	9
Аудиторные	занятия (всего)	10	10	4	6
D 2014 111101101	Лекции (Л)	4	4	2	2
в том числе:	Практические (ПР)	6	6	2	4
Самостоятельная работа студента (СРС) (все- го), в том числе:		98	2,35-	32	66
СРС в семестре:	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	77	-	27	50
	Подготовка к выполнению практических занятий	12	-	5	7
СРС в сессию: Экзамен Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		9	-	-	9
		экзамен	-	-	экзамен
Общая трудо	емкость, ч.	108	12,35	36	72
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	-	1	2

4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

No	Тема лекционных занятий	Трудо-
п./п.	тема лекционных занятии	емкость, ч.
1	Обзор и анализ видов и способов уборки зерновых и пропашных культур. Комбайновая технология уборки. Технологии уборки зерновых культур с обработкой измельчённого биологического урожая на стационаре.	2
2	Технология уборки зерновых культур методом очеса на корню. Зарубежные технологии уборки зерновых культур.	4
3	Поточная технология уборочных работ. Организация работы уборочно-транспортных комплексов. Компенсаторы в технологическом процессе уборки.	2
4	Особенности технологии уборки кукурузы на зерно. Особенности технологии уборки подсолнечника на зерно. Технология уборки силосных культур.	2
5	Основные технические средства, используемые при мониторинге работы МТП: применение GPS/ГЛОНАС систем при организации, управлении уборочными работами и мониторинге работы уборочной техники.	2
6	Сравнительная эффективность применения различных марок комбайнов на уборочных работах.	2
7	Организация технического обслуживания и устранение неисправностей на пунктах ТО и непосредственно в полевых условиях	2
8	Технологические процессы технического обслуживания уборочной техники	4
9	Задачи и структура инженерно-технической службы при проведении уборочных работ, подготовке уборочной техники к полевым работам, проведение ТО, хранению уборочной я техники.	

	Роль ИТС в управлении уборочными работами и обеспечении ТСМ.	
10	Определение потребности в уборочной технике на перспективу.	2
	Всего	24

для заочной формы обучения

$N_{\underline{0}}$	Тема лекционных занятий	Трудо-
п./п.	тема лекционных запятии	
1	Введение. Обзор и анализ технологий уборки зерновых культур. Поточная технология уборочных работ. Компенсаторы в технологическом процессе уборки. Технология уборки зерновых культур методом очеса на корню. Применение GPS/ГЛОНАС систем при организации и управлении уборочными работами. Сравнительная эффективность применения различных марок комбайнов на уборочных работах.	2
2	Организация технического обслуживания и устранение неисправностей на пунктах ТО и непосредственно в полевых условиях. Технологические процессы технического обслуживания уборочной техники. Определение потребности в уборочной технике на перспективу	2
	Всего	4

4.3 Тематический план практических занятий

очной формы обучения

No		Трудо-
п./п.	Темы практических занятий	емкость, ч.
1	Расчета состава уборочно-транспортных комплексов. (определение количество комбайнов на скашивании, на подборе и количества транспортных средств).	4
2	Расчета состава уборочно-транспортных комплексов. (определение количество комбайнов на прямом комбайнировании, количества компенсаторов-накопителей и количества транспортных средств).	4
3	Разработка календарных планов и оперативных графиков уборочных работ	2
4	Определение потребности в топливе и смазочных материалов на период уборочных работ	2
5	Агрегаты технического обслуживания. Устройство и правила эксплуатации.	2
6	Расчёт количества TO, потребного количества мастеров-наладчиков и средств TO	2
7	Технологические карты проведения ТО (ЕТО, ТО1, ТО2) и постановки на хранение комбайнов.	2
8	Виртуально-пратическое изучение приборов и оборудования для диагностирования дизельного двигателя комбайна.	2
9	Виртуально-пратическое изучение приборов и оборудования для диагностирования ГСТ, гидросистемы и электрообрудованния комбайна.	4
	Всего	24

заочной формы обучения

$N_{\underline{0}}$	Том и проклуноских золитий	Трудо-
п./п.	Темы практических занятий	
	Расчета состава уборочно-транспортных комплексов. (определение количество комбайнов на скашивании, на подборе и прямом комбайнированиии количества транспортных средств).	
2	Основные операции типовых технологий технического обслуживания комбайнов	2
3	Виртуально-пратическое изучение приборов и оборудования для диагностирования двигателя, ГСТ, гидросистемы и электрообрудованния комбайна.	
	Итого	6

4.4 Тематический план лабораторных работ

для очной формы обучения

Данный вид работы не предусмотрен рабочим планом **для заочной формы обучения**

Данный вид работы не предусмотрен рабочим планом

4.5 Самостоятельная работа студентов

для очной формы обучения

		очной формы обучения	
Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Самостоятельное изучение теоретического материала и подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах по следующим вопросам: Технология уборочных работ при использовании прицепных зерноуборочных комбайнов (на примере ПН – 100 «Простор»). Технология уборки незерновой части урожая (при работе с копнителем, при работе с измельчителями). Агрегаты технического обслуживания комбайнов в полевых условиях (прицепные и на базе автомобилей). Типовые технологии технического обслуживания комбайнов Вектор, Акрос, ТорумПротивопожарное оборудование комбайнов и противопожарное мероприятия при проведении уборочных работ. Основные задачи инженерно-технической службы при уборочных работах.	21
	Подготовка к прак-	Работа с учебно-методической литературой	12

тическим занятиям	курса, работа над учебным материалом	
	(учебника, дополнительной литературы),	
	ответы на контрольные вопросы.	
Подготовка к экзамену	Повторение и закрепление изученного ма-	27
подготовка к экзамену	териала.	21
Итого		60

для заочной формы обучени

	для заочной формы обучени				
Номер	Вид самостоятельной		Объем,		
раздела	работы	Название (содержание работы)	акад. часы		
(темы)	раооты		акад. часы		
	Самостоятельное изучение теоретического материала и подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий. Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах по следующим вопросам: Технология уборочных работ при использовании прицепных зерноуборочных комбайнов (на примере ПН – 100 «Простор»). Технология уборки незерновой части урожая (при работе с копнителем, при работе с измельчителями). Технология уборки бобовых культур (горох, нут). Технология уборки трав на сено. Технология уборки картофеля. Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур. Показатели по которым оценивается качество уборки сельскохозяйственных культур. Нормативы оценки уборки сельскохозяйственных культур. Нормативы оценки уборки сельскохозяйственных культур. Требования по подготовке к работе и настройка техники для качественной уборки сельскохозяйственных культур. Агрегаты технического обслуживания комбайнов в полевых условиях (прицепные и на базе автомобилей). Типовые технологии технического обслуживания комбайнов Вектор, Акрос, Торум. Особенности подготовки к хранению и техническое обслуживание при хранении зарубежных комбайнов. Противопожарное оборудование комбайнов и противопожарное мероприятия при проведении уборочных работ. Основные задачи инженерно-технической службы при уборочных работах.	77		
	Подготовка к практи-	Работа с учебно-методической литературой	12		
	ческим занятиям	курса, работа над учебным материалом	*		

	(учебника, дополнительной литературы),	
	ответы на контрольные вопросы.	
Подготовка к экзамену	Повторение и закрепление изученного ма-	Q
подготовка к экзамену	териала.	
Итого		98

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.

5.1. Рекомендации по использованию материалов рабочей программы дисциплины

При ознакомлении с рабочей программой дисциплины особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения технологии уборочных работ и методики расчёта потребного количества уборочных агрегатов студенту необходимо приобрести знания по использованию ГЛОНАСС/GPS систем по контролю и управлению уборочными процессами. В связи с этим, при подготовке к практическим занятиям, особое внимание необходимо уделять повторению лекционного материала.

Специфика раздела «Техническая эксплуатация комбайнов» заключается в применении знаний по системе технического обслуживания, а также свойств нефтепродуктов особенностей их использования во время полевых работ в различные времена года (в частности, осенью).

Выполнение операционных технологий уборочных работ постоянно совершенствуется в связи с появление новых комбайнов и с.х.м. В связи с этим анализ технологических процессов рекомендуется изучать не по отдельным маркам машин, а учитывать влияние на выполнение технологического процесса агрегатом, представляющим систему комбайн-механизатор, которая обеспечивает выполнение агротехнических требований, высокую производительность и низкий расход топлива с учётом районных агроклиматический условий.

5.2. Пожелания к изучению отдельных тем курса

При изучении тем:

- «Технология уборочных работ» обратить особое внимание на современные методы поточной уборки зерновых культур с применением комплексов зерноуборочных машин и компенсаторов, обеспечивающих выполнение требуемого объёма полевых работ в соответствии с агротребованиями.
- «Техническая эксплуатация комбайнов. Определение потребности в уборочной технике на перспективу.» обратить особое внимание на методику расчёта трудоёмкости выполнения работ по ТО и определение необходимого количества работников и агрегатов ТО для проведения ТО и диагностики. А также на методику расчёта уборочной техники на перспективу

5.3. Рекомендации по работе с литературой

Согласно требованиям федерального государственного стандарта высшего образования основным литературным источником по данной дисциплине является учебники:

- 1. Курочкин, И.М. Производственно-техническая эксплуатация МТП: учебное пособие / И.М. Курочкин, Д.В. Доровских. Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. 200 с. http://window.edu.ru/resource/156/80156/files/kurochkin.pdf
- 2. Завражнов, А.И. Практикум по точному земледелию [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Завражнов, М.М. Константинов, А.П. Ловчиков [и др.]. Электрон. дан. СПб. : Лань, 2015. 224 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65047

Наиболее полно вопросы раздела дисциплины «Технология уборочных работ и техническая эксплуатация комбайнов» раскрыта в источнике [1].

Также следует обратить внимание на [2], где рассматриваются вопросы по актуальным проблемам в области спутниковой навигации и контроля за работой агрегатов в полевых условиях.

5.4. Советы по подготовке к экзамену.

При подготовке к экзамену, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к экзамену более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов лабораторных работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

- 6.1 Основная литература:
- 6.1.1 Курочкин, И.М. Производственно-техническая эксплуатация МТП: учебное пособие / И.М. Курочкин, Д.В. Доровских. Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. 200 с. http://window.edu.ru/resource/156/80156/files/kurochkin.pdf
- 6.2 Дополнительная литература:
- 6.2.1 Зангиев, А.А. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка: Учебник. [Текст]/ А.А Зангиев, Г.П. Лышко, А.Н. Скороходов.— М.: Колос, 1996.— 320 .с.:ил. [90]
- 6.2.3 Завражнов, А.И. Практикум по точному земледелию [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Завражнов, М.М. Константинов, А.П. Ловчиков [и др.]. Электрон. дан. СПб. : Лань, 2015. 224 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65047
- 6.3 Программное обеспечение:
- 6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 6.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 6.3.3. Microsoft Office Standard 2010;
- 6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;
- 6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса стандартный Russian Edition;
- 6.3.6. WinRAR:3.x: Standard License educational –EXT;

- 6.3.7. 7 zip (свободный доступ).
- 6.4. Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:
- 6.4.1 ВикипедиЯ свободная энциклопедия [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/ Загл. с экрана.
- 6.4.2 ЕДИНОЕ ОКНО Доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] Режим доступа: http://window.edu.ru/ Загл. с экрана.
- 6.4.3 Электронно-библиотечная система Руконт [Электронный ресурс] Режим доступа: http://rucont.ru/catalog Загл. с экрана.
- 6.4.4 Электронно-библиотечная система "AgriLib" [Электронный ресурс] Режим доступа: http://ebs.rgazu.ru/ Загл. с экрана.
- 6.4.5 Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс] Режим доступа: http://pravo.gov.ru/ Загл. с экрана.
- 6.4.6 Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] Режим доступа: http://consultant.ru/ Загл. с экрана.
- 6.4.7 РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.gost.ru/portal/gost/ Загл. с экрана.
- 6.4.8 Журнал «Агро-Информ» [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный: http://agro-inform.ru/

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3119. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Учебная аудитория на 160 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (компьютер Intel Pentium, монитор Асег, проектор АСЕК X1278H, экран с электроприводом, микшер Mackie, усилитель).
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3143. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Аудитория на 38 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, лавки, стулья, учебная доска, кафедра-трибуна) и техническими средствами обучения (экран проекционный, проектор переносной, ноутбук переносной).
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых ра-	Аудитория на 24 посадочных места оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, лавки, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (экран проекционный, про-

бот), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3145. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	ектор, ноутбук переносной).
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3149. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А	Аудитория на 24 посадочных места оборудована специализированной учебной мебелью: столы, лавки, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (экран проекционный, проектор, ноутбук переносной)
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор EPSON H720D, экран.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд.3146 Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Верстак, стеллажи, набор инструментов.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, сдаче отчетов по лабораторным работам. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения компетенций является промежуточная аттестация в форме КП и экзамена, проводимая с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Практическое занятие №1 Расчета состава уборочно-транспортных комплексов. (определение количество комбайнов на скашивании, на подборе и количества транспортных средств).

Практическое занятие №2 Расчета состава уборочно-транспортных комплексов. (определение количество комбайнов на прямом комбайнировании, количества компенсаторов-накопителей и количества транспортных средств).

Практическое занятие №3 Разработка календарных планов и оперативных графиков уборочных работ

Практическое занятие № 4 Определение потребности в топливе и смазочных материалов на период уборочных работ

Практическое занятие № 5 Агрегаты технического обслуживания. Устройство и правила эксплуатации.

Практическое занятие № 6 Расчёт количества ТО, потребного количества мастеров-наладчиков и средств ТО

Практическое занятие № 7 Технологические карты проведения ТО (ЕТО, ТО1, ТО2) и постановки на хранение комбайнов.

Практическое занятие №8 Виртуально-пратическое изучение приборов и оборудования для диагностирования дизельного двигателя.

Практическое занятие №9 Виртуально-пратическое изучение приборов и оборудования для диагностирования ГСТ, гидросистемы и электрообрудованния комбайна.

Критерии и шкала оценки при защите отчётов по практическим занятиям и ситуационных заданий:

- оценка «зачтено» выставляется студентам, если они свободно владеют материалом, ориентируются в схемах операционных уборочных технологий, знают назначение комбайнов и могут назвать их основные технические характеристики, грамотно и аргументировано обосновывают полученные результаты;
- оценка «не зачтено» выставляется студентам, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, путаются в схемах операционных уборочных технологий, не могут объяснить назначение и применяемость комбайнов, не могут объяснить порядок расчётов в операционных технологиях, не исправляют своих ошибок после наводящих вопросов.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Экзамен по дисциплине проводится по экзаменационным билетам, содержащим 3 вопроса, необходимых для контроля умения и/или владения.

Пример экзаменационного билета

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный аграрный университет»

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия Профиль подготовки: Технические системы в агробизнесе (ТСвАБ); Кафедра: Технический сервис дисциплина «Технология уборочных работ и техническая эксплуатация Билет на экзамен № 5 1. Технология двухфазной уборки зерновых культур. 2. Основные задачи инженерно-технической службы при уборочных работах. 3. Основные агротехнические требования при уборке зерновых культуркультур Составитель С.А. Кузнецов (подпись) Заведующий кафедрой С.Н. Жильцов (подпись) 20 « »

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

- 1. Виды и способы уборки зерновых культур.
- 2. Виды и способы уборки пропашных культур.
- 3. Технологии уборки зерновых культур с обработкой измельчённого биологического урожая на стационаре.
- 4. Технологии уборки зерновых культур с обработкой измельчённого биологического урожая на полустационаре.
 - 5. Технология однофазной уборки зерновых культур.
 - 6. Технология двухфазной уборки зерновых культур.
 - 7. Технология уборки зерновых культур методом очеса на корню.
 - 8. Особенности рулонной технология уборки зерновых культур.
 - 9. Организация уборочно-транспортных комплексов.
- 10. Поточная технология уборочных работ. Компенсаторы в технологическом процессе уборки.
- 11. Особенности поточной технологии уборки зерновых культур в Австралии.
 - 12. Особенности технологии уборки кукурузы на зерно.
 - 13. Особенности технологии уборки подсолнечника на зерно.
 - 14. Технология уборки силосных культур.
- 15. Применение GPS/ГЛОНАС систем при организации и управлении уборочными работами.
- 16. Технология уборочных работ при использовании прицепных зерноуборочных комбайнов
- 17. Технология уборки незерновой части урожая (при работе с копнителем, при работе с измельчителями).
 - 18. Технология уборки бобовых культур (горох, нут).
 - 19. Технология уборки льна
 - 20. Технология уборки трав на сено.
 - 21. Технология уборки кормовой свеклы.
 - 22. Технологии уборки картофеля.

- 23. Методика разработки операционных технологий выполнения уборочных работ.
- 24. Методика расчёта потребного количества комбайнов при раздельной уборке зерновых (определение количество комбайнов на скашивании и на подборе) и прямом комбайнировании.
 - 25. Методика расчёта поточных процессов при уборочных работах.
- 26. Методика расчёта потребности в транспортах средствах при одиночной и групповой работа комбайнов.
 - 27. Структура операционно-технологических карт уборочных процессов.
- 28. Основные технические средства, используемые при мониторинге работы МТП на уборке.
- 29. Основные агротехнические требования при уборке зерновых культур.
- 30. Требования по подготовке к работе и настройка техники для качественной уборки сельскохозяйственных культур.
- 31. Факторы определяющих потребность в услугах технического сервиса зерноуборочных комбайнов.
- 32. Методы планирования, организации ТО и диагностирования уборочных машин.
 - 33. Состояние ремонтно-обслуживающей базы комбайнов.
 - 34. Определение количества ТО и ремонтов за комбайнами
- 35. Организация технического обслуживания и устранение неисправностей на пунктах ТО и непосредственно в полевых условиях.
 - 36. Приборы и оборудование для диагностирования параметров ГСТ.
- 37. Определение технического состояния гидросистемы комбайна и электрообрудованния. Приборы и оборудование
- 38. Основные операции типовых технологий технического обслуживания комбайнов.
 - 39. Технология подготовки комбайна к хранению.
 - 40. Снятие с хранения и подготовка комбайна к уборочным работам.
- 41. Эффективность дилерской системы технического сервиса зерноуборочных комбайнов.
 - 42. Техническое обслуживание комбайнов за рубежом.
- 43. Агрегаты технического обслуживания комбайнов в полевых условиях (прицепные и на базе автомобилей).
- 44. Особенности технического обслуживания зарубежных зерноуборочных комбайнов.
 - 45. ТСМ, применяемые при ТО отечественных и зарубежных комбайнов.
- 46. Методы расчета потребного количества ТСМ на уборочные процессы.

- 47. Организация работ по ТО и диагностированию комбайнов при различных формах хозяйствования.
- 48. Обеспечение ТСМ уборочной техники при различных формах хозяйствования.
- 49. Особенности подготовки к хранению и техническое обслуживание при хранении зарубежных комбайнов.
- 50. Охрана окружающей среды при: ТО, использовании нефтескладов и средств для заправки уборочной техники нефтепродуктами.
- 51. Противопожарное оборудование комбайнов и противопожарное мероприятия при проведении уборочных работ.
- 52. Основные задачи инженерно-технической службы при уборочных работах.
- 53. Опыт работы инженерно- технической службы при уборочных работах передовых хозяйств.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания экзамена

	ı	
оценка	Уровень ос-	Критерии оценивания
	воения	
	компетенций	
«отлично»	высокий уро-	Обучающийся показал всесторонние, систематизи-
	вень	рованные, глубокие знания программы дисципли-
		ны, умение уверенно применять их на практике,
		свободно использовать справочную литературу,
		делать обоснованные выводы из результатов экс-
		периментов.
«хорошо»	повышенный	Обучающийся показал прочные знания основных
	уровень	разделов программы дисциплины, умение само-
		стоятельно решать конкретные практические зада-
		чи, но допускает некритичные неточности в отве-
		Tax.
«удовлетворительно»	пороговый	Обучающийся показал фрагментарный, разрознен-
	уровень	ный характер знаний, недостаточно точные фор-
		мулировки базовых понятий, нарушал логическую
		последовательность в изложении программного
		материала, при этом владел знаниями основных
		разделов дисциплины, необходимыми для даль-
		нейшего обучения, умение получить с помощью

	преподавателя правильное решение конкретной
	практической задачи из числа предусмотренных
	рабочей программой, знакомство с рекомендован-
	ной справочной литературой.
«неудовлетворительно» минимал	вный При ответе обучающегося выявились существен-
уровен	ь не ные пробелы в знаниях большей части основного
достиг	тнут содержания дисциплины, допускаются грубые
	ошибки в формулировке основных понятий и ре-
	шении типовых практических задач (неумение с
	помощью преподавателя получить правильное ре-
	шение конкретной практической задачи из числа
	предусмотренных рабочей программой учебной
	дисциплины)

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Эксплуатация машинно-тракторного парка» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся — текущая аттестация — проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (отчет по практическим занятиям);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Технология уборочных работ и техническая эксплуатация комбайнов» требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки в форме экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень формированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

- 1. Периодичность проведения оценки.
- 2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
- 3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
- 4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

No॒	Наименование	Краткая характеристика процедуры	Представление
Π/Π	оценочного	оценивания компетенций	оценочного
	средства		средства в фонде
1	Отчет по	Устный опрос по контрольным вопросам	Тематика
	практическим	проводиться в конце практического занятия	практических
	работам	в течение 5-10 мин. Опрос может	занятий и варианты
		производится, либо индивидуально или у	контрольных
		подгруппы обучающихся.	вопросов.
2	Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно	Комплект
		графику учебного процесса. При	вопросов на
		выставлении оценок учитывается	экзамен
		уровень приобретенных компетенций	
		обучающегося. Компонент «знать»	
		оценивается теоретическими вопросами	
		по содержанию дисциплины,	
		компоненты «уметь» и «владеть» -	
		практико-ориентированными	
		заданиями.	

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал: доцент кафедры «Технический сервис» канд. техн. наук, доцент Кузнецов С. А. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технический сервис» «<u>30</u>» <u>04</u> 20<u>19</u> г., протокол № <u>К</u>. Заведующий кафедрой канд. техн. наук, доцент С. Н.Жильцов СОГЛАСОВАНО: Председатель методической комиссии факультета канд. техн. наук, доцент С.В. Денисов Руководитель ОПОП ВО канд. техн. наук, доцент С.В. Денисов Начальник УМУ канд. техн. наук, доцент С.В. Краснов