	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники»
Б1.В.ДВ.05.02	Кафедра «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования в АПК»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

«Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники»

по направлению

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Направленность (профиль) программы

«Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (Сельское хозяйство)»

Уровень подготовки
бакалавриат
 Форма обучения
 Очная, заочная

Екатеринбург, 2018

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия/ Подпись</i>	<i>Дата № протокола</i>
Разработал:	<i>Ст. преподаватель</i>	<i>Голдина И.И.</i>	
Согласовали:	<i>Заведующий кафедрой</i>	<i>Иовлев Г.А.</i>	
	<i>Председатель учебно-методической комиссии факультета ТТМ и С</i>	<i>Зеленин А.Н.</i>	
Утвердил:	<i>Декан факультета ТТМ и С</i>	<i>Юсупов М.Л.</i>	
Версия: 1.0		КЭ:1	УЭ № _____
			Стр 1 из 17



СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
 - 4.1 Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
 - 4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплины
 - 4.3 Детализация самостоятельной работы
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями



1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2);

способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9);

способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- общие принципы решения задач технической эксплуатации ТнТТМО;
- методы и модели оптимизации режимов технического обслуживания (ТО) и области их применения;
- методы определения основных характеристик процессов восстановления работоспособности;
- методы и модели формирования характерных ремонтных воздействий;
- методы формирования систем ТО и ремонта ТнТТМО;
- методы и модели краткосрочного и среднесрочного прогнозирования потребности в технических воздействиях;
- способы и особенности оценки гарантийных наработок, качества и конкурентоспособности услуг;
- виды задач материально-технического обеспечения сервиса и методы их решения;
- методы и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замен;
- методы создания оптимальных нормативов надежности машин и их составных частей.

Уметь:

- оценивать и обосновывать периодичности ТО;
- прогнозировать потребность в заменах элементов ТнТТМО;
- оценивать эффективность применения различных правил замен элементов при поддержании и восстановлении работоспособности машин;
- определять периодичность ТО по данным износных характеристик;
- определять периодичность ТО по данным вероятностей безотказной работы;
- прогнозировать потребность в заменах деталей;
- оценивать эффективность применения различных правил замен деталей;
- формировать структуру системы ТО и ремонта машины.

Владеть:

- основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и



транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

- основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники» входит в блок 1 «Дисциплины (модули)» дисциплины по выбору.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем). Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Предшествующие дисциплины: Введение в профессиональную деятельность, Детали машин и основы конструирования, Типаж и эксплуатация технологического оборудования, Производственная практика.

Последующие: Система, технология и организация сервисных услуг, Организация ТС в АПК, Сервис основных узлов и агрегатов ТТМ, Производственная практика, Производственно-техническая инфраструктура предприятий и формирует компетенцию для Государственной итоговой аттестации.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Курс/семестры	
	Очная (5 семестр)	Заочная (7,8 семестр)
Контактная работа* (всего)	60	12
В том числе:		
Лекции	24	4
Практические занятия (ПЗ)	14	4
Лабораторные работы (ЛР)	22	4
Самостоятельная работа (всего):	84	132
В том числе:		
Курсовая работа (расчетно-графическая, курсовое проектирование)		30
Общая трудоемкость час.	144	144
зач. ед.	4	4
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

*Контактная работа по дисциплине может включать в себя занятия лекционного типа, практические и (или) лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации и самостоятельную работу обучающихся под руководством преподавателя, в том числе в электронной информационной образовательной среде, а также время, отведенное на промежуточную аттестацию. Часы контактной работы определяются



«Положением об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, утвержденным врио ректора 26 октября 2017 года.

В учебном плане отражена контактная работа только занятий лекционного и практического и (или) лабораторного типа. Иные виды контактной работы планируются в трудоемкость самостоятельной работы, включая контроль.

4. Содержание дисциплины

4.1. Модули (разделы) дисциплин и виды занятий

4.1.1 (очная форма)

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Лекции	Практ. занят.	Лабор. занят.	Семинар	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1. «Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники (СХТ)».	14	14	6		28	62
	Тема 1. Цели и задачи технической эксплуатации и требования к специалисту.	2	2			4	8
	Тема 2. Цели и задачи исследования основных закономерностей изменения технического состояния СХТ в процессе эксплуатации.	2	4			4	10
	Тема 3. Техническое состояние и работоспособность СХТ. Основные причины изменения технического состояния СХТ.	2	4			4	10
	Тема 4. Влияние условий эксплуатации на техническое состояние СХТ.	2	2			4	8
	Тема 5. Классификация отказов, теоретические основы и нормативы технической эксплуатации СХТ: стратегии и тактика обеспечения работоспособности; определение нормативов технической эксплуатации.	4		6		8	18
	Тема 6. Комплексные показатели эффективности технической эксплуатации СХТ.	2	2			4	8
2.	Модуль 2. «Закономерности, характеризующие техническое состояние СХТ».	2		4		4	10
	Тема 1. Классификация закономерностей, характеризующих техническое состояние СХТ.	2		4		4	10
3	Модуль 3. «Система технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) СХТ».	4		6		8	18
	Тема 1. Основные положения системы ТО и Р. Нормативы ТО и Р.	2		2		4	8
	Тема 2. Организация ТО и Р СХТ. Предпродажная подготовка СХТ. Производственно - техническая база	2		4		4	10



	предприятий АПК.						
4	Модуль 4. «Расчет расходов и запасов ресурсов».	4		6		8	18
	Тема 1. Общие положения. Методы расчета расходов и запасов ресурсов. Метод расчета норм запасных частей на основе ведущей функции потока отказов (функции восстановления).	2		4		4	10
	Тема 2. Метод расчета экономически оптимальных норм запасных элементов. Упрощенный метод определения количества запасных частей.	2		2		4	8
	Подготовка к экзамену					36	36
		24	14	22		84	144

4.1.2(заочная форма)

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Лекции	Практ. занят.	Лабор. занят.	Семинар	СРС	Всего часов
1.	Модуль 1. «Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники (СХТ)».	2	2	2		66	72
	Тема 1. Цели и задачи технической эксплуатации и требования к специалисту.	2				8	10
	Тема 2. Цели и задачи исследования основных закономерностей изменения технического состояния СХТ в процессе эксплуатации.					12	12
	Тема 3. Техническое состояние и работоспособность СХТ. Основные причины изменения технического состояния СХТ.		2			10	12
	Тема 4. Влияние условий эксплуатации на техническое состояние СХТ.					10	10
	Тема 5. Классификация отказов, теоретические основы и нормативы технической эксплуатации СХТ: стратегии и тактика обеспечения работоспособности; определение нормативов технической эксплуатации.			2		16	18
	Тема 6. Комплексные показатели эффективности технической эксплуатации СХТ.					10	10



2.	Модуль 2. «Закономерности, характеризующие техническое состояние СХТ». Тема1. Классификация закономерностей, характеризующих техническое состояние СХТ.					18	18
						18	18
3	Модуль 3. «Система технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) СХТ». Тема 1. Основные положения системы ТО и Р. Нормативы ТО и Р. Тема 2. Организация ТО и Р СХТ. Предпродажная подготовка СХТ. Производственно - техническая база предприятий АПК.	2	2			20	24
		2				8	10
			2			12	14
4	Модуль 4. «Расчет расходов и запасов ресурсов». Тема 1. Общие положения. Методы расчета расходов и запасов ресурсов. Метод расчета норм запасных частей на основе ведущей функции потока отказов (функции восстановления). Тема 2. Метод расчета экономически оптимальных норм запасных элементов. Упрощенный метод определения количества запасных частей.			2		19	21
				2		10	12
						9	9
	Подготовка к экзамену					9	9
		4	4	4		132	144



4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплин

№ п.п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формируемые Компетенции (ОК, ОПК, ПК)	Формы контроля*	Технологии интерактивного обучения**
1.	Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники (СХТ).	Тема 1. Цели и задачи технической эксплуатации и требования к специалисту. Тема 2. Цели и задачи исследования основных закономерностей изменения технического состояния СХТ в процессе эксплуатации. Тема 3. Техническое состояние и работоспособность СХТ. Основные причины изменения технического состояния СХТ. Тема 4. Влияние условий эксплуатации на техническое состояние СХТ. Тема 5. Классификация отказов, теоретические основы и нормативы технической эксплуатации СХТ: стратегии и тактика обеспечения работоспособности; определение нормативов технической эксплуатации. Тема 6. Комплексные показатели эффективности технической эксплуатации СХТ.	8 10 10 8 18 8	ПК-9 ПК-9 ПК-16 ПК-16 ПК-16 ПК-16	Устный опрос на практическом занятии; конспект Контрольная работа (30)	Решение ситуационных задач. Исследовательский метод. Мультимедийные презентации. Работа в группах



2.	Закономерности, характеризующие техническое состояние СХТ.	Тема 1. Классификация закономерностей, характеризующих техническое состояние СХТ	10	ПК-16	Устный опрос на практическом занятии; конспект	Решение ситуационных задач. Исследовательский метод. Мультимедийные презентации. Работа в группах
	Система технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) СХТ.	Тема 1. Основные положения системы ТО и Р. Нормативы ТО и Р. Тема 2. Организация ТО и Р СХТ. Предпродажная подготовка СХТ. Производственно - техническая база предприятий АПК.	8 10	ПК-16 ПК-9	Устный опрос на практическом занятии; конспект	Решение ситуационных задач. Исследовательский метод. Мультимедийные презентации. Работа в группах
	Расчет расходов и запасов ресурсов	Тема 1. Общие положения. Методы расчета расходов и запасов ресурсов. Метод расчета норм запасных частей на основе ведущей функции потока отказов (функции восстановления). Тема 2. Метод расчета экономически оптимальных норм запасных элементов. Упрощенный метод определения количества запасных частей.	10 8	ПК-2 ПК-2	Устный опрос на практическом занятии; конспект	Решение ситуационных задач. Исследовательский метод. Мультимедийные презентации. Работа в группах



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа по учебной дисциплине «Техническая эксплуатация
сельскохозяйственной техники»



4.3. Детализация самостоятельной работы

№ п/п	Наименование модуля	Трудоёмкость	
		очная	заочная
1	Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники (СХТ).	28	66
2	Закономерности, характеризующие техническое состояние СХТ.	4	18
3	Система технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) СХТ.	8	20
4	Расчет расходов и запасов ресурсов	8	19
	Подготовка к экзамену	36	9

Примерная тематика курсового проекта (работы)

Учебным планом не предусмотрено выполнение курсового проекта (работы).

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Несговорев А.Г. Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов при изучении курса «Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники». – Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2018. – 28с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

- 6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС)
(Приложение к РП)

6.2. Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрия (балльно-рейтинговая система)

Для текущего контроля успеваемости разработана балльно-рейтинговая система:

1. Посещаемость лекций, лабораторных и практических занятий – 0,55 балла/занятие (max количество баллов – 33).
2. Рубежный контроль:
 - «5» – 0,94 балла/занятие (max количество баллов – 34);
 - «4» – 0,75 балла/занятие (количество баллов – 27);
 - «3» – 0,6 балла/занятие (min количество баллов – 22).
3. Сдача экзамена (студент допускается до экзамена при условии набора 60 баллов в течение учебного семестра): «5» – 33 балла;
 - «4» – 26 баллов;
 - «3» – 21 балл.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

А. Основная литература



1. Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 464 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102217>. — Загл. с экрана.
2. Поливаев, О.И. Испытание сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 280 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90151> .

Б. Дополнительная литература

1. Новая сельскохозяйственная техника (По материалам Международной выставки «Agritechnica – 2007», Ганновер): Науч. ан.обзор. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. – 132с.
2. Новая техника для агропромышленного комплекса России (по материалам 8-й Российской агропромышленной выставки «Золотая осень»): Каталог. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2007. – 256с.
3. Тенденции развития сельскохозяйственной техники (по материалам 7-й международной выставки «Золотая осень»): Науч. ан. обзор. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2006. – 164с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
- ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://biblio-online.ru> ;
- ЭБС IPBooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Руконт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

в) Научная поисковая система – ScienceTechnology.

г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.

д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- документографическая база данных ЦНХБ АГРОС
<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
 - международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>
 - базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>
- и информационным справочным системам:
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>



- Электронный периодический справочник «ГАРАНТ-Максимум»
- Справочная правовая система «Консультант Плюс»

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой в электронном варианте.

Успешное освоение дисциплины предполагает следующие действия:

1. Изучение учебной и учебно-методической литературы.
2. Сразу же после каждой лекции и практического занятия «просматривать» конспекты лекций и выполненные задания – это позволит закрепить и усвоить материал.
3. Не откладывать до последнего подготовку отчета о самостоятельной работе, имея в виду, что самостоятельная тематика войдет в число контрольных вопросов для текущей и промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации, необходимо разобраться за счет каких источников будут «закрыты» все контрольные вопросы: лекционные и практические материалы, отчет о самостоятельной работе, учебная литература.

Для выполнения курсовой работы по дисциплине необходимо воспользоваться учебно-методическим пособием, в котором подробно расписана последовательность выполнения заданий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования этапов компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины «Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники» применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от уровня учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом на самостоятельную работу обучающихся. Изучение дисциплины позволяет подготовить обучающихся к использованию компьютерных программ на примере Microsoft Office (Excel).

Для успешного овладения дисциплиной используются **следующие информационные технологии обучения:**

- При проведении **лекции** широко используются информационные технологии проведения занятия. Программный продукт мультимедийного формата. Презентации в программе Microsoft Office (Power Point).
- **Лабораторные занятия**, направленные на закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений путем решения конкретных задач и выполнения упражнений по дисциплине, на освоение базовых приемов и правил, необходимых для выполнения заданий, а также на формирование навыков самостоятельной работы под руководством преподавателя. Используется мультимедийный комплекс кафедры.



- **Практические занятия**, по дисциплине проводятся с использованием мультимедийного комплекса.

В процессе изучения дисциплины «Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники» учебными целями являются первичное восприятие учебной информации, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

*Для достижения этих целей используются в основном традиционные **информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм** (лекция, лабораторное занятие, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и **репродуктивных методов обучения** (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно- иллюстративное изложение, чтение информативных текстов) и **лабораторно-практических методов** обучения (упражнение, инструктаж, проектно- организованная работа, организация профессионально-ориентированной учебной работы обучающегося).*

Программное обеспечение:

- Базовый пакет для сертифицированной ОС Windows XP Professional - Договор № 09921373/13 от 11 июня 2013 года. (лицензия бессрочная)
- ОС Windows – Акт предоставления прав №Tr017610 от 07.04.2016
- Лицензия Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition - Договор № 34-ЕП на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 11 февраля 2016 года (лицензия бессрочная)

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Электронный периодический справочник «ГАРАНТ-Максимум»
- Справочная правовая система «Консультант Плюс»

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования	Примечание*
1	2	3
	Лекционные занятия	
Учебная аудитория для проведения групповых лекционных и практических занятий текущих консультаций, текущей и итоговой аттестации.	Мобильная мультимедийная установка: экран, ноутбук, колонки, доска, столы, стулья	Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г., Kaspersky Total Security для бизнеса Russian



		Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г.
	Практические и лабораторные занятия	
Учебный класс (современной сельскохозяйственной техники) 3105	Сельскохозяйственная техника Ростсельмаш <ul style="list-style-type: none">◦ Зерноуборочный комбайн Rostselmash Vector 410◦ Пресс-подборщик Ппр-120 «pelican»◦ Пресс-подборщик ппт -041 «Tukan»◦ Грабли колёсно пальцевые гкп-600 «kolibri v plus»◦ Трактор Versatile 2375◦ Лабораторный стенд гидравлической системы Мобильная мультимедийная установка: экран, ноутбук, колонки, доска, столы, стулья	Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г., Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г.
	Самостоятельная работа	
Помещение для самостоятельной работы - читальный зал 5104, 5208;	Столы, стулья, компьютеры с выходом в интернет	Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г., Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г.
аудитория 3214,3206	Столы, стулья	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 3105А	Оборудование для ремонта и обслуживания. Расходные материалы	

Раздел 12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.



Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готов виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
на 2021-2022 учебный год

1. Внести изменения и дополнения в П.7 на основании обновленного обеспечения образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой.

А. Основная литература


1. Зангиев, А. А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка : учебное пособие / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-2097-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130485>

2. Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104876>

3. Уханов, А. П. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, В. А. Голубев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-4582-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122188>

2. Внести изменения в п.6: обновлены Методические рекомендации по самостоятельной работе по дисциплине «Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники». УрГАУ, 2021.

Изменения к рабочей программе учебной дисциплины согласованы на заседании учебно-методической комиссии ФИТ, протокол №3 от 18.03.2021г.

Председатель учебно-методической комиссии  А.Н. Зеленин

Изменения к рабочей программе учебной дисциплины утверждены на заседании ученого совета ФИТ, протокол № 73/1 от 18.03.2021г.

Руководитель образовательной программы  Г.А. Иовлев



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
на 2022-2023 учебный год

Внеси изменения в рабочую программу дисциплины:

- 1. В Раздел 12. «Особенности обучения студентов с различными нозологиями»** внести абзац: «При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах».

Изменения к рабочей программе учебной дисциплины согласованы на заседании учебно-методической комиссии факультета инженерных технологий, протокол № 02 от 11.02.2022 г.

Изменения к рабочей программе учебной дисциплины утверждены на заседании ученого совета факультета инженерных технологий, протокол № 81 от 11.02.2022 г.

Руководитель образовательной программы

Г.А. Иовлев



**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
на 2023-2024 учебный год**

Внести в рабочую программу следующие изменения и дополнения:

Внести изменения и дополнения в П.7 на основании обновленного обеспечения образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой.

1. Высочкина Л. И., Данилов М. В., Капустин И. В., Грицай Д. И. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве (Технология механизированных работ в сельском хозяйстве : учебник / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — ISBN 978-5-8114-8106-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171850> (дата обращения: 31.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей).

Изменения к рабочей программе учебной дисциплины согласованы на заседании учебно-методической комиссии факультета инженерных технологий, протокол № 05 от 14.02.2023 г.

Изменения к рабочей программе учебной дисциплины утверждены на заседании ученого совета факультета инженерных технологий, протокол № 89 от 14.02.2023 г.

Руководитель образовательной программы

Г.А. Иовлев

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И
СЕРВИСА**

**Кафедра «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования в
АПК»**

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**Б1.В.ДВ.05.02 «Техническая эксплуатация сельскохозяйственной
техники»**

**для направления подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов»,**

**профиль «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и
оборудования (сельское хозяйство)».**

Бакалавриат

Екатеринбург 2018г.

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции формируемые в процессе изучения дисциплины:

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-2	готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых в т. ч. на других кафедрах) участвующих в формировании данных компетенций:

1.2.1. Компетенции ПК-2, ПК-9, ПК-16 формируются в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Детали машин и основы конструирования,

Гидравлические и пневматические системы транспортно-технологических машин и оборудования,

Сервис основных узлов и агрегатов транспортно-технологических машин,

Система, технологии и организация сервисных услуг,

Организация технического сервиса в АПК,

Сервис основных узлов и агрегатов транспортно-технологических машин,

Типаж и эксплуатация технического оборудования,

Введение в профессиональную деятельность,

Производственно-техническая инфраструктура предприятий,

Производственная практика: Преддипломная практика,

Производственная практика: технологическая практика.

2. В результате изучения дисциплины «Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники» обучающийся должен:*

2.1. Знать:

- общие принципы решения задач технической эксплуатации ТиТТМО;
- методы и модели оптимизации режимов технического обслуживания (ТО) и области их применения;
- методы определения основных характеристик процессов восстановления работоспособности;
- методы и модели формирования характерных ремонтных воздействий;
- методы формирования систем ТО и ремонта ТиТТМО;
- методы и модели краткосрочного и среднесрочного прогнозирования потребности в технических воздействиях;
- способы и особенности оценки гарантийных наработок, качества и конкурентоспособности услуг;
- виды задач материально-технического обеспечения сервиса и методы их решения;
- методы и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замен;
- методы создания оптимальных нормативов надежности машин и их составных частей.

Уметь:

- оценивать и обосновывать периодичности ТО;
- прогнозировать потребность в заменах элементов ТИТТМО;
- оценивать эффективность применения различных правил замен элементов при поддержании и восстановлении работоспособности машин;
- определять периодичность ТО по данным износных характеристик;
- определять периодичность ТО по данным вероятностей безотказной работы;
- прогнозировать потребность в заменах деталей;
- оценивать эффективность применения различных правил замен деталей;
- формировать структуру системы ТО и ремонта машины.

Владеть:

- основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;
- основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации.

* Уровни обученности определяются ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники (СХТ).	ПК-9 ПК-16	Устный опрос
2	Закономерности, характеризующие техническое состояние СХТ.	ПК-16	Устный опрос
3	Система технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) СХТ.	ПК-16 ПК-9	Устный опрос
4	Расчет расходов и запасов ресурсов	ПК-2	Устный опрос Контрольная работа (ЗО)

*Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

** В графу наименование оценочного средства в обязательном порядке входит способ осуществления оценки компетенции (части контролируемой компетенции) (устно, письменно, компьютерные технологии и др.).

3.1. Программа текущего оценивания контролируемой компетенции:

Текущий контроль оценки формирования и реализации компетенции производится на основании материала контролируемых модулей.

Для текущего контроля реализации компетенций разработаны следующие вопросы:

1. Что такое парк транспортно-технологических машин (ТТМ)
2. Как связаны в единую систему сборочные единицы, детали, агрегаты с различной надёжностью
3. Транспортно-технологическая машина состоит из:
4. Конструктивные элементы – это:
5. Неконструктивные элементы – это:
6. Технологичность ТТМ – это:
7. Технологичность транспортно-технологической машины закладывается на стадии...
8. Технологичность ТТМ должна обеспечить следующие параметры:
9. Работоспособность транспортно-технологической машины обеспечивается выполнением следующих рекомендаций:
10. Технология – это (при переводе с греческого):
11. Технология – это:

12. Цель технологии применительно к технической эксплуатации ТТМ
13. Сельскохозяйственная транспортно-технологическая машина (агрегат) состоит:
14. Сельскохозяйственные агрегаты подразделяют на:
15. Признаки классификации машинно-тракторных агрегатов (МТА)
16. Классификация машинно-тракторных агрегатов (МТА) по виду выполняемого технологического процесса
17. Классификация машинно-тракторных агрегатов (МТА) по принципу соединения рабочих машин с трактором
18. Классификация машинно-тракторных агрегатов (МТА) по типу привода рабочих органов машины
19. Классификация машинно-тракторных агрегатов (МТА) по числу технологических операций, выполняемых за один рабочий ход
20. Положительные стороны при применении комбинированных агрегатов
21. Условия использования МТА в отдельном хозяйстве зависят от:
22. Под природно-климатическими условиями подразумевают:
23. Под обрабатываемыми технологическими материалами подразумевают:
24. Под свойствами обрабатываемых культурных растений подразумевают:
25. Техническое обслуживание включает в себя следующие основные операции:
26. Технология технического обслуживания (ТО) ТТМ включает в себя:
27. Содержание технического обслуживания тракторов
28. Задача предпродажного обслуживания
29. Основные технологические операции, выполняемые при предпродажном обслуживании
30. Задача эксплуатационной обкатки
31. Основные виды ТО тракторов
32. Основные виды ТО зерно- и кормоуборочных комбайнов
33. Основные технологические операции при проведении ЕТО у зерно- и кормоуборочных комбайнов
34. Основные технологические операции при проведении ТО-1 у зерно- и кормоуборочных комбайнов
35. Основные технологические операции при проведении ТО-2 у зерно- и кормоуборочных комбайнов
36. Основные технологические операции при проведении послесезонного ТО у зерно- и кормоуборочных комбайнов
37. Основные виды ТО автомобилей
38. Задача ЕТО автомобилей
39. Назначение периодических ТО-1 и ТО-2 автомобиля
40. Назначение сезонного ТО
41. В чём заключается плановость системы ТО и Р
42. В чём заключается предупредительность системы ТО и Р
43. Отказ транспортно-технологической машины (ТТМ) – это:
44. Отказ ТТМ фиксируется в следующих случаях:
45. Категории классификации отказов.
46. Классификация отказов по признаку «характер возникновения и возможность прогнозирования».
47. Чем характеризуется постепенный отказ.
48. Чем характеризуется внезапный отказ.
49. Классификация отказов по признаку «причина возникновения».
50. Конструкционные отказы возникают вследствие...
51. Производственные отказы возникают вследствие...
52. Эксплуатационные отказы возникают вследствие...
53. Классификация отказов по признаку «связь с отказами других элементов».
54. Зависимый отказ – это:
55. Независимый отказ – это:
56. Перемежающийся отказ – это:
57. Классификация отказов по признаку «последствия отказов».
58. Классификация отказов по признаку «метод устранения отказов».
59. Классификация отказов по признаку «частота возникновения (наработке)».
60. Классификация отказов по признаку «трудоемкость устранения».
61. Классификация отказов по признаку «влияние на потери рабочего времени».
62. Чем определяется техническое состояние ТТМ.
63. Нарботка – это:
64. Какие различают виды наработки.
65. Что понимают под надёжностью.
66. Ресурс – это:
67. Безотказность – это:
68. Долговечность – это:
69. Ремонтпригодность – это:
70. Сохраняемость – это:
71. В следствие чего возникают неисправности двигателя.

72. Характерные неисправности цилиндрично-поршневой группы (ЦПГ).
73. Характерные неисправности кривошипно-шатунного механизма (КШМ).
74. Характерные неисправности газораспределительного механизма (ГРМ).
75. Характерные неисправности системы питания.
76. Характерные неисправности системы смазки.
77. Характерные неисправности системы охлаждения.
78. Характерные неисправности системы пуска.
79. Характерные неисправности трансмиссии.
80. Характерные неисправности ходовой системы, механизмов управления и тормозов.
81. Характерные неисправности гидравлической системы.
82. Характерные неисправности электрооборудования.
83. Характерные неисправности сельскохозяйственных машин.
84. Техническая диагностика – это:
85. Техническое диагностирование – это:
86. Чем определяется техническое состояние ТТМ.
87. Для чего используют выходные процессы функционирующего механизма.
88. Классификация выходных процессов функционирующего механизма.
89. Что относится к рабочим выходным процессам.
90. Что относится к сопутствующим выходным процессам.
91. Какие бывают виды параметров.
92. Требования, которым должен удовлетворять параметр выходного процесса при использовании его в качестве диагностического параметра.
93. Чем характеризуются методы диагностирования технического состояния ТТМ.
94. Признаки классификации методов диагностирования технического состояния ТТМ.
95. Классификация методов диагностирования технического состояния ТТМ по признаку «параметры сопутствующих процессов».
96. Сущность метода диагностирования технического состояния ТТМ по «герметичности рабочих объемов».
97. Сущность теплового метода диагностирования технического состояния ТТМ.
98. Сущность метода диагностирования технического состояния ТТМ по «параметрам колебательных процессов».
99. Классификация методов диагностирования технического состояния ТТМ по признаку «параметры колебательных процессов».
100. Сущность метода, оценивающего состояние узлов и агрегатов по физико-химическому составу отработавших эксплуатационных материалов.
101. Основные операции, проводимые при ТО-1.
102. Основные операции, проводимые при ТО-2.
103. Основные операции, проводимые при ТО-3.
104. Основные операции, проводимые при ТО-1 зерно- и кормоуборочных комбайнов.
105. Основные операции, проводимые при ТО-2 зерно- и кормоуборочных комбайнов.
106. Основные операции, проводимые при ТО-1 автомобилей.
107. Основные операции, проводимые при ТО-2 автомобилей.
108. Основные операции, проводимые при ТО-1 машин в животноводстве.
109. Основные операции, проводимые при ТО-2 машин в животноводстве.
110. Что понимается под текущим ремонтом (ТР).
111. Главные цели ТР.
112. Объем работ ТР по своему характеру и месту производства подразделяется на:
113. Методы проведения ТР.
114. Сущность агрегатного метода проведения текущего ремонта (ТР).
115. Сущность индивидуального метода проведения текущего ремонта (ТР).
116. Основные работы, проводимые при ТР.
117. Какие параметры проверяют при диагностировании технического состояния кривошипно-шатунного (КШМ) и газораспределительного механизмов (ГРМ) двигателя.
118. Какие параметры проверяют при диагностировании технического состояния системы охлаждения двигателя.
119. Какие параметры проверяют при диагностировании технического состояния системы смазки двигателя.
120. Характерные неисправности, влияющие на экологическую чистоту работы двигателя.
121. Назовите внешние признаки отказов и неисправностей системы питания двигателей.
122. Назовите основные виды работ при ТР приборов и деталей системы питания двигателей.
123. Основные операции, проводимые при ТО аккумуляторных батарей.
124. Основные операции, проводимые при ТО генератора и стартера.
125. Основные требования к внешним световым приборам.
126. Основные операции, проводимые при ТО трансмиссии.
127. Основные операции, проводимые при ТО и ТР ходовой части.

128. Какие параметры проверяют при диагностировании технического состояния рулевого управления.
129. Основные неисправности тормозной системы.
130. Параметр состояния – это:
131. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании двигателя в целом.
132. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании цилиндра-поршневой группы (ЦПГ).
133. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании КШМ.
134. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании ГРМ.
135. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании системы питания.
136. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании системы очистки и подачи воздуха.
137. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании смазочной системы.
138. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании системы охлаждения.
139. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании электрооборудования.
140. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании трансмиссии.
141. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании тормозной системы.
142. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании рулевого управления.
143. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании колёс и шин.
144. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании гидросистемы.
145. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании ремённых передач, шкивов, звёздочек.
146. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании подшипников, валов и осей.
147. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании пружин.
148. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании узлов и механизмов жатки зерно- и кормоуборочных комбайнов.
149. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании молотильно-сепарирующего устройства зерноуборочных комбайнов.
150. В номенклатуру эксплуатационных документов входят следующие документы:
151. Назначение инструкции по эксплуатации и её основные разделы:
152. Назначение инструкции по техническому обслуживанию и её основные разделы:
153. Содержание паспорта ТТМ.
154. Содержание сервисной книжки.
155. Назовите основные разделы руководства по эксплуатации.
156. Назначение инструкции по текущему ремонту и её основные разделы:
157. В номенклатуру ремонтных документов входят следующие документы:
158. Назовите группы подъёмно-осмотрового оборудования.
159. Дайте краткую характеристику смотровых канав.
160. Дайте краткую характеристику эстакад.
161. Дайте краткую характеристику подъёмников.
162. Дайте краткую характеристику опрокидывателей.

Критерии оценивания устного опроса:

Оценка	Критерии
Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
«хорошо»	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
«удовлетворительно»	Допускаются нарушения в последовательности изложения.

	Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
«неудовлетворительно»	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

3.2. Программа промежуточной аттестации

3.2.1. Критерии оценивания билетов при промежуточном контроле (зачет):

Для промежуточной аттестации по всем модулям дисциплины разрабатываются билеты.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет транспортно-технологических машин и сервиса

Кафедра Сервис транспортных и технологических машин и оборудования в АПК

Направление 23.03.03. Эксплуатация
транспортно-технологических машин и
комплексов

Дисциплина «Техническая эксплуатация
сельскохозяйственной техники»
Семестр 5 Форма обучения - очная

Экзаменационный билет № 6

1. Основные диагностические параметры при диагностировании системы очистки и подачи воздуха. Их характеристика.
2. Основные операции, проводимые при ТО-1 зерно- и кормоуборочных комбайнов.
3. Задача 6.

Составил: _____ **А. Г. Несговоров**
(подпись)

Утверждаю:
Зав. кафедрой _____ **Г.А. Иовлев**

«__» _____ 20__ год

(подпись)

«__» _____ 20__ год

3.2.2. Критерии оценки экзамена:

Оценка	Критерии оценки
«Отлично» 1. Глубокое и прочное усвоение знаний программного материала (умение выделять главное, существенное). 2. Исчерпывающее,	. Знает: - общие принципы решения задач технической эксплуатации ТиТТМО; - методы и модели оптимизации режимов технического обслуживания (ТО) и области их применения; - методы определения основных характеристик процессов восстановления работоспособности; - методы и модели формирования характерных ремонтных воздействий; - методы формирования систем ТО и ремонта ТиТТМО; - методы и модели краткосрочного и среднесрочного прогнозирования потребности в технических воздействиях;

<p>последовательное, грамотное и логически стройное изложение.</p> <p>3. Правильность формулировки понятий и закономерностей по данной проблеме.</p> <p>4. Использование примеров из монографической литературы и практики.</p> <p>5. Умение сделать вывод по излагаемому материалу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способы и особенности оценки гарантийных наработок, качества и конкурентоспособности услуг; - виды задач материально-технического обеспечения сервиса и методы их решения; - методы и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замен; - методы создания оптимальных нормативов надежности машин и их составных частей. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и обосновывать периодичности ТО; - прогнозировать потребность в заменах элементов ТиТТМО; - оценивать эффективность применения различных правил замен элементов при поддержании и восстановлении работоспособности машин; - определять периодичность ТО по данным износных характеристик; - определять периодичность ТО по данным вероятностей безотказной работы; - прогнозировать потребность в заменах деталей; - оценивать эффективность применения различных правил замен деталей; - формировать структуру системы ТО и ремонта машины. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; - основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации.
<p>«хорошо»</p> <p>1. Достаточно полное знание программного материала.</p> <p>2. Грамотное изложение материала по существу.</p> <p>3. Отсутствие существенных неточностей в формулировке понятий.</p> <p>4. Правильное применение теоретических положений при подтверждении примерами.</p> <p>5. Умение сделать вывод.</p> <p>При этом:</p> <p>1. Недостаточно последовательное и логическое изложение материала.</p> <p>2. Некоторые неточности в формулировке понятий.</p>	<p>. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы решения задач технической эксплуатации ТиТТМО; - методы и модели оптимизации режимов технического обслуживания (ТО) и области их применения; - методы определения основных характеристик процессов восстановления работоспособности; - методы и модели формирования характерных ремонтных воздействий; - методы формирования систем ТО и ремонта ТиТТМО; - методы и модели краткосрочного и среднесрочного прогнозирования потребности в технических воздействиях; - способы и особенности оценки гарантийных наработок, качества и конкурентоспособности услуг; - виды задач материально-технического обеспечения сервиса и методы их решения; - методы и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замен; - методы создания оптимальных нормативов надежности машин и их составных частей. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и обосновывать периодичности ТО; - прогнозировать потребность в заменах элементов ТиТТМО; - оценивать эффективность применения различных правил замен элементов при поддержании и восстановлении работоспособности машин; - определять периодичность ТО по данным износных характеристик; - определять периодичность ТО по данным вероятностей безотказной работы; - прогнозировать потребность в заменах деталей; - оценивать эффективность применения различных правил замен деталей; - формировать структуру системы ТО и ремонта машины. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; - основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации.
<p>«удовлетворительно»</p> <p>1. Общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений.</p>	<p>. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы решения задач технической эксплуатации ТиТТМО; - методы и модели оптимизации режимов технического обслуживания (ТО) и области их применения; - методы определения основных характеристик процессов восстановления работоспособности; - методы и модели формирования характерных ремонтных воздействий;

<p>2. Формулировка основных понятий, но – с некоторой неточностью.</p> <p>3. Затруднения в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - методы формирования систем ТО и ремонта ТиТТМО; - методы и модели краткосрочного и среднесрочного прогнозирования потребности в технических воздействиях; - способы и особенности оценки гарантийных наработок, качества и конкурентоспособности услуг; - виды задач материально-технического обеспечения сервиса и методы их решения; - методы и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замен; - методы создания оптимальных нормативов надежности машин и их составных частей. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и обосновывать периодичности ТО; - прогнозировать потребность в заменах элементов ТиТТМО; - оценивать эффективность применения различных правил замен элементов при поддержании и восстановлении работоспособности машин; - определять периодичность ТО по данным износных характеристик; - определять периодичность ТО по данным вероятностей безотказной работы; - прогнозировать потребность в заменах деталей; - оценивать эффективность применения различных правил замен деталей; - формировать структуру системы ТО и ремонта машины. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; - основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации.
<p>«неудовлетворительно»</p> <p>1. Незнание значительной части программного материала.</p> <p>2. Существенные ошибки в процессе изложения.</p> <p>3. Неумение выделить существенное и сделать вывод.</p> <p>4. Незнание или ошибочные определения.</p>	<p>. Не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы решения задач технической эксплуатации ТиТТМО; - методы и модели оптимизации режимов технического обслуживания (ТО) и области их применения; - методы определения основных характеристик процессов восстановления работоспособности; - методы и модели формирования характерных ремонтных воздействий; - методы формирования систем ТО и ремонта ТиТТМО; - методы и модели краткосрочного и среднесрочного прогнозирования потребности в технических воздействиях; - способы и особенности оценки гарантийных наработок, качества и конкурентоспособности услуг; - виды задач материально-технического обеспечения сервиса и методы их решения; - методы и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замен; - методы создания оптимальных нормативов надежности машин и их составных частей. <p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и обосновывать периодичности ТО; - прогнозировать потребность в заменах элементов ТиТТМО; - оценивать эффективность применения различных правил замен элементов при поддержании и восстановлении работоспособности машин; - определять периодичность ТО по данным износных характеристик; - определять периодичность ТО по данным вероятностей безотказной работы; - прогнозировать потребность в заменах деталей; - оценивать эффективность применения различных правил замен деталей; - формировать структуру системы ТО и ремонта машины. <p>Не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; - основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации.

3.2.3 Критерии оценки контрольной работы (30)

Оценка -Баллы	Описание
Отлично	Задание выполнено полностью и правильно
Хорошо	Задание выполнено полностью, но решение содержит несущественные ошибки
Удовлетворительно	Задание выполнено не полностью или содержит существенные ошибки
Компетенция не сформирована	Задание не выполнено

Несговоров А.Г. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники» по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» заочной формы обучения. – Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2016. – 16с.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний по дисциплине «Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники» проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- работа на лекциях;
- устный опрос;
- контрольная работа (30);
- экзамен.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);
- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме зачета.

Итоговая оценка по дисциплине складывается:

Вид испытания	Квалиметрия	Критерии оценки компетенции
Работа на лекции	1.1 балла/занятие (max количество баллов – 33).	. Знает: <ul style="list-style-type: none">- общие принципы решения задач технической эксплуатации ТиТМО;- методы и модели оптимизации режимов технического обслуживания (ТО) и области их применения;- методы определения основных характеристик процессов восстановления работоспособности;- методы и модели формирования характерных ремонтных воздействий;- методы формирования систем ТО и ремонта ТиТМО;- методы и модели краткосрочного и среднесрочного прогнозирования потребности в технических воздействиях;- способы и особенности оценки гарантийных наработок, качества и конкурентоспособности услуг;

		<ul style="list-style-type: none"> - виды задач материально-технического обеспечения сервиса и методы их решения; - методы и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замен; - методы создания оптимальных нормативов надежности машин и их составных частей. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и обосновывать периодичности ТО; - прогнозировать потребность в заменах элементов ТиТТМО; - оценивать эффективность применения различных правил замен элементов при поддержании и восстановлении работоспособности машин; - определять периодичность ТО по данным износных характеристик; - определять периодичность ТО по данным вероятностей безотказной работы; - прогнозировать потребность в заменах деталей; - оценивать эффективность применения различных правил замен деталей; - формировать структуру системы ТО и ремонта машины.
Устный опрос	– «5» 1.8 балла/занятие (max количество баллов – 25);	<p>Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.</p>
	- «4» 1.4 балла/занятие (количество баллов – 25)	<p>Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.</p>
	- «3» 1.2 балла/занятие (min количество баллов – 22).	<p>Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.</p>
	Неудовлетворительно Менее 22 баллов	<p>Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.</p>
Экзамен	«Отлично» 35 баллов	<p>. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы решения задач технической эксплуатации ТиТТМО; - методы и модели оптимизации режимов технического обслуживания (ТО) и области их применения; - методы определения основных характеристик

		<p>процессов восстановления работоспособности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и модели формирования характерных ремонтных воздействий; - методы формирования систем ТО и ремонта ТиТТМО; - методы и модели краткосрочного и среднесрочного прогнозирования потребности в технических воздействиях; - способы и особенности оценки гарантийных наработок, качества и конкурентоспособности услуг; - виды задач материально-технического обеспечения сервиса и методы их решения; - методы и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замен; - методы создания оптимальных нормативов надежности машин и их составных частей. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и обосновывать периодичности ТО; - прогнозировать потребность в заменах элементов ТиТТМО; - оценивать эффективность применения различных правил замен элементов при поддержании и восстановлении работоспособности машин; - определять периодичность ТО по данным износных характеристик; - определять периодичность ТО по данным вероятностей безотказной работы; - прогнозировать потребность в заменах деталей; - оценивать эффективность применения различных правил замен деталей; - формировать структуру системы ТО и ремонта машины. <p>Владет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; - основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации.
	<p>«хорошо» 28 баллов</p>	<p>. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы решения задач технической эксплуатации ТиТТМО; - методы и модели оптимизации режимов технического обслуживания (ТО) и области их применения; - методы определения основных характеристик процессов восстановления работоспособности; - методы и модели формирования характерных ремонтных воздействий; - методы формирования систем ТО и ремонта ТиТТМО; - методы и модели краткосрочного и среднесрочного прогнозирования потребности в технических воздействиях; - способы и особенности оценки гарантийных наработок, качества и конкурентоспособности услуг;

		<ul style="list-style-type: none"> - виды задач материально-технического обеспечения сервиса и методы их решения; - методы и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замен; - методы создания оптимальных нормативов надежности машин и их составных частей. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и обосновывать периодичности ТО; - прогнозировать потребность в заменах элементов ТиТТМО; - оценивать эффективность применения различных правил замен элементов при поддержании и восстановлении работоспособности машин; - определять периодичность ТО по данным износных характеристик; - определять периодичность ТО по данным вероятностей безотказной работы; - прогнозировать потребность в заменах деталей; - оценивать эффективность применения различных правил замен деталей; - формировать структуру системы ТО и ремонта машины. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; - основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации.
	<p>«удовлетворительно» 22 балла</p>	<p>. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы решения задач технической эксплуатации ТиТТМО; - методы и модели оптимизации режимов технического обслуживания (ТО) и области их применения; - методы определения основных характеристик процессов восстановления работоспособности; - методы и модели формирования характерных ремонтных воздействий; - методы формирования систем ТО и ремонта ТиТТМО; - методы и модели краткосрочного и среднесрочного прогнозирования потребности в технических воздействиях; - способы и особенности оценки гарантийных наработок, качества и конкурентоспособности услуг; - виды задач материально-технического обеспечения сервиса и методы их решения; - методы и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замен; - методы создания оптимальных нормативов надежности машин и их составных частей. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и обосновывать периодичности ТО;

		<ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать потребность в заменах элементов ТиТТМО; - оценивать эффективность применения различных правил замен элементов при поддержании и восстановлении работоспособности машин; - определять периодичность ТО по данным износных характеристик; - определять периодичность ТО по данным вероятностей безотказной работы; - прогнозировать потребность в заменах деталей; - оценивать эффективность применения различных правил замен деталей; - формировать структуру системы ТО и ремонта машины. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; - основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации.
	<p>«неудовлетворительно» Менее 22 баллов</p>	<p>. Не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы решения задач технической эксплуатации ТиТТМО; - методы и модели оптимизации режимов технического обслуживания (ТО) и области их применения; - методы определения основных характеристик процессов восстановления работоспособности; - методы и модели формирования характерных ремонтных воздействий; - методы формирования систем ТО и ремонта ТиТТМО; - методы и модели краткосрочного и среднесрочного прогнозирования потребности в технических воздействиях; - способы и особенности оценки гарантийных наработок, качества и конкурентоспособности услуг; - виды задач материально-технического обеспечения сервиса и методы их решения; - методы и модели создания и оптимизации оборотного фонда агрегатов, узлов и ремонтных комплектов при различных правилах их замен; - методы создания оптимальных нормативов надежности машин и их составных частей. <p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и обосновывать периодичности ТО; - прогнозировать потребность в заменах элементов ТиТТМО; - оценивать эффективность применения различных правил замен элементов при поддержании и восстановлении работоспособности машин; - определять периодичность ТО по данным износных характеристик; - определять периодичность ТО по данным вероятностей безотказной работы; - прогнозировать потребность в заменах деталей;

		<ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность применения различных правил замен деталей; - формировать структуру системы ТО и ремонта машины. <p>Не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; - основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации.
--	--	---

4.2 Таблица перевода баллов в традиционную систему оценок.

Баллы	Оценка		
	Полная запись	Сокращённая запись	Числовой эквивалент
91-100	Отлично	отл.	5
74-90	Хорошо	хор.	4
61-73	Удовлетворительно	удовл.	3
0-60	Неудовлетворительно	Неуд.	2

По результатам таблицы выставляется итоговая оценка в зачётную книжку