

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. №813;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;
- профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 года № 555н.

Составитель: канд. техн. наук., доцент Романченко Михаил Иванович

Рассмотрена на заседании кафедры «Технический сервис в АПК»

«29» 03 2023 г. протокол № 7-1/22-21

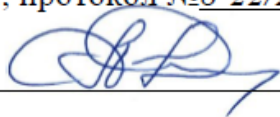
Зав. кафедрой



Бондарев А.В.

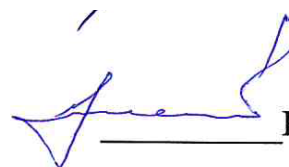
Согласована с выпускающей кафедрой машин и оборудования в агробизнесе
«26» апреля 2023 г., протокол №8-22/23

Зав. кафедрой



Макаренко А.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



Казиков К.В.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория и практика технического обслуживания машин (далее Теория и практика ТО машин – дисциплина, изучающая теоретические и практические основы системы технического обслуживания машин в агропромышленном комплексе, структуру и состав материально-технической базы инженерно-технической службы предприятий агропромышленного комплекса, технологию технического обслуживания и хранения машин.

1.1. Цель дисциплины

Формирование навыков профессиональной деятельности, заключающейся в умении ставить задачи, вырабатывать и принимать решения по управлению техническим состоянием машин с учетом социальных, экологических и экономических последствий, по планированию и организации работы коллектива; формирование навыков исследовательской работы и научного анализа полученных результатов, осуществлять творческое применение научных достижений и внедрение прогрессивных технологий при техническом обслуживании машин в агропромышленном комплексе.

1.2. Задачи:

- овладение студентами технологией технического обслуживания машин;
- освоение студентами приемов использования средств технического обслуживания машин.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина Теория и практика ТО машин относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.ДВ.01.02), дисциплинам по выбору 1 основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Безопасность жизнедеятельности
	2. Математика
	3. Физика
	4. Начертательная геометрия и инженерная графика
	5. Метрология, стандартизация и сертификация
	6. Гидравлика
	7. Устройство и эксплуатация тракторов и автомобилей
	8. Электротехника и электроника
	9. Устройство и эксплуатация сельскохозяйственных машин

<p>Требования к предварительной подготовке обучающихся</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин; – особенности использования машинно-тракторного парка в рыночных условиях; – природно-производственные особенности использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве; – фундаментальные понятия физики и основные физические явления; – методы по охране окружающей среды при технической эксплуатации машинно-тракторного парка; – навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать параметры технического состояния машин; – выявлять неработоспособное и неисправное состояние машины; – определять эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов; – организовывать и планировать работу машин; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разборки и сборки агрегатов, узлов и механизмов машин.
---	---

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3	Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК-3.1 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методы эффективного поддержания работоспособности машин в современных условиях; — методы планирования работ по техническому обслуживанию; — методы планирования и обеспечения предприятия нефтепродуктами, запасными частями и расходными материалами; <p>уметь:</p>

			<p>— составлять и контролировать годовой календарный план технического обслуживания МТП;</p> <p>— обосновывать ресурсосберегающие технологии для выполнения работ по поддержанию работоспособного состояния машин;</p> <p>— планировать работы по хранению МТП и обеспечению технических средств запасными частями, топливно-смазочными материалами и рабочими жидкостями и осуществлять контроль над их выполнением;</p> <p>владеть:</p> <p>— практическими навыками проведения основных работ по диагностированию, техническому обслуживанию и хранению тракторов и сельскохозяйственных машин;</p> <p>— навыками расчета и оптимизации работ по обеспечению работоспособного состояния машин для предприятий различных форм собственности;</p> <p>— практическими навыками контроля параметров технического состояния основных узлов и систем тракторов и сельскохозяйственных машин с использованием контрольно-диагностических средств.</p>
--	--	--	---

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	Очная
Семестр изучения дисциплины	6
Общая трудоемкость, всего, час	180
<i>зачетные единицы</i>	5
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	
	54,25
В том числе:	
Лекции (<i>Лек</i>)	18
Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>)	-
Практические занятия (<i>Пр</i>)	36
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	-
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)	-
Текущие консультации (<i>ТК</i>)	-
Зачет (<i>КЗ</i>)	0,25
Экзамен (<i>КЭ</i>)	-
Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНKP</i>)	-
Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>)	-
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	18
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	
	107,75
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	9
Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям	18
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	60
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	14,75
Подготовка к зачету	6

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час			
	Очная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5
Модуль 1. «Теоретические основы технического обслуживания машин»	74	8	12	54
1. Основные термины и определения по техническому обслуживанию машин	10	-	2	8
2. Закономерности изменения технического состояния машин	11	2	2	7
3. Предельные состояния машин и составных частей. Критерии их определения	9	-	2	7
4. Планово-предупредительная система технического обслуживания машин	12	2	2	8
5. Система и виды технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин	12	2	2	8
6. Система и виды технического обслуживания автомобилей	8	-	-	8
7. Планирование технического обслуживания машин	12	2	2	8
Модуль 2. «Практические основы технического обслуживания хранения машин»	87,75	10	24	53,75
1. Организация технического обслуживания и диагностирования машин	11	2	2	7
2. Организация технического сервиса машин	10,75	-	2	8,75
3. Производственная база технического обслуживания машин	16	2	6	8
4. Технологические процессы технического обслуживания машин	12	2	2	8
5. Технология технического обслуживания машин	20	2	10	8
6. Техническое обслуживание машин в начальный период использования	6	-	-	6
7. Особенности технического обслуживания импортных мобильных машин	12	2	2	8
<i>Предэкзаменационные консультации</i>			-	
<i>Текущие консультации</i>			-	
<i>Установочные занятия</i>			-	
<i>Промежуточная аттестация</i>			0,25	
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	<i>54,25</i>	<i>18</i>	<i>36</i>	<i>-</i>
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>			<i>18</i>	
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>			<i>107,75</i>	
<i>Общая трудоемкость</i>			<i>180</i>	

4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Модуль 1 «Теоретические основы технического обслуживания машин»
1. Основные термины и определения по техническому обслуживанию машин
1.1. Общие понятия и определения.
1.2. Показатели качества машин.
1.3. Влияние параметров технического состояния и технического обслуживания на себестоимость сельскохозяйственной продукции.
1.4. Основные технико-экономические показатели использования машинно-тракторного парка.
2. Закономерности изменения технического состояния машин
2.1. Параметры технического состояния машин.
2.2. Причины изменения технического состояния составных частей.
2.3. Изменение свойств материала деталей.
2.4. Характеристика условий эксплуатации машин в сельском хозяйстве.
2.5. Техническое состояние машин.
2.6. Факторы, влияющие на техническое состояние машин.
2.7. Общие закономерности изменения технического состояния машин.
3. Предельные состояния машин и составных частей. Критерии их определения
3.1. Общие сведения о предельных состояниях машин.
3.2. Критерии определения предельных состояний.
3.3. Общие сведения о допустимых изменениях параметров технического состояния составных частей машин.
4. Планово-предупредительная система технического обслуживания машин
4.1. Сущность и значение планово-предупредительной системы технического обслуживания машин.
4.2. Элементы планово-предупредительной системы технического обслуживания машин.
4.3. Системы операций технического обслуживания.
4.4. Понятие о коэффициентах технической готовности и технического использования машин.
5. Система и виды технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин
5.1. Понятие о виде технического обслуживания машин.
5.2. Группирование работ по видам.
5.3. Типовая система операций технического обслуживания тракторов.
5.4. Правила технического обслуживания несложных сельскохозяйственных машин.
5.5. Типовая система операций технического обслуживания сельскохозяйственных машин.
5.6. Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов.
5.7. Особенности технического обслуживания специальных комбайнов.
5.8. Техническое обслуживание тракторов в особых условиях эксплуатации.
6. Система и виды технического обслуживания автомобилей
6.1. Система технического обслуживания и ремонта автомобилей в сельском хозяйстве.
6.2. Оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобилей.
6.3. Диагностирование автомобилей.
7. Планирование технического обслуживания машин
7.1. Роль планирования в системе технического обслуживания машин.
7.2. Виды планирования технического обслуживания.
7.3. Управление постановкой машины на техническое обслуживание.
7.4. Способы расчета годового плана-графика технического обслуживания тракторов.
Модуль 2 «Практические основы технического обслуживания хранения машин»
1. Организация технического обслуживания и диагностирования машин
1.1. Общие сведения.
1.2. Способы организации технического обслуживания машин.
1.3. Формы и методы организации технического обслуживания.
1.4. Обслуживание техники силами сельскохозяйственных предприятий.
1.5. Организация технического обслуживания машинно-тракторного парка с участием предприятий АПК.
1.6. Организация работы передвижного поста технического обслуживания.
1.7. Техническая документация на постах технического обслуживания и диагностирования машинно-

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
тракторного парка.
2. Организация технического сервиса машин
2.1. Организационные основы технического агросервиса.
2.2. Содержание технического сервиса на уровнях управления.
3. Производственная база технического обслуживания машин
3.1. Состав и структура производственной базы технического сервиса АПК.
3.2. Обеспеченность инженерно-технических комплексов основным технологическим оборудованием.
3.3. Передвижные средства технического обслуживания.
3.4. Формы организации трудовой деятельности.
4. Технологические процессы технического обслуживания машин
4.1. Технологический процесс и его составляющие.
4.2. Задание на проектирование технологических процессов.
4.3. Маршрутная технология технического обслуживания и диагностирования.
5. Технология технического обслуживания машин
5.1. Технология и правила технического обслуживания тракторов.
5.2. Содержание и технология ежесменного и периодических технических обслуживаний тракторов.
5.3. Основные технологические группы операций.
5.4. Трудоемкость операций технического обслуживания по нормативам.
6. Техническое обслуживание машин в начальный период использования
6.1. Теоретические основы обкатки машин.
6.2. Технологический процесс обкатки тракторов.
6.3. Техническое обслуживание по завершении эксплуатационной обкатки.
6.4. Особенности обкатки комбайнов и простых сельскохозяйственных машин.
6.5. Обкатка автомобилей.
7. Особенности технического обслуживания импортных мобильных машин
7.1. Особенности эксплуатации импортных мобильных машин в России.
7.2. Организация технического сервиса.
7.3. Система электронного диагностирования современных машин.
7.4. Технические средства диагностирования машин с бортовой системой диагностирования.
7.5. Особенности технологий технического обслуживания и диагностирования зарубежной техники.
7.6. Отличительные особенности технического обслуживания зарубежных машин.

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ. занятия	Самост. работа			
Всего по дисциплине		ПК-3	180	18	36	107,75	Зачет	51	100
<i>I. Рубежный рейтинг</i>							Сумма баллов за модули	31	60
Модуль 1. «Теоретические основы технического обслуживания машин»		ПК-3	74	8	12	54		15	30
1.	Основные термины и определения по техническому обслуживанию машин		10	-	2	8	Устный опрос, защита лабораторных и практических работ		
2.	Закономерности изменения технического состояния машин		11	2	2	7	Устный опрос		
3.	Предельные состояния машин и составных частей. Критерии их определения		9	-	2	7	Устный опрос, защита лабораторных и практических работ		
4.	Планово-предупредительная система технического обслуживания машин		12	2	2	8	Устный опрос		
5.	Система и виды технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин		12	2	2	8	Устный опрос		
6.	Система и виды технического обслуживания автомобилей		8	-	-	8	Устный опрос		

7.	Планирование технического обслуживания машин		12	2	2	8	Устный опрос, защита лабораторных и практических работ, тестовый контроль		
Модуль 2. «Практические основы технического обслуживания машин»		ПК-3	87,75	10	24	53,75		16	30
1.	Организация технического обслуживания и диагностирования машин		11	2	2	7	Устный опрос		
2.	Организация технического сервиса машин		10,75	-	2	8,75	Устный опрос		
3.	Производственная база технического обслуживания машин		16	2	6	8	Устный опрос, защита лабораторных и практических работ		
4.	Технологические процессы технического обслуживания машин		12	2	2	8	Устный опрос, защита лабораторных и практических работ		
5.	Технология технического обслуживания машин		20	2	10	8	Устный опрос, защита лабораторных и практических работ		
6.	Техническое обслуживание машин в начальный период использования		6	-	-	6	Устный опрос		
7.	Особенности технического обслуживания импортных мобильных машин		12	2	2	8	Устный опрос, защита лабораторных и практических работ, тестовый контроль		
II. Творческий рейтинг								2	5
III. Рейтинг личностных качеств								3	10
IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований								+	+
V. Промежуточная аттестация								15	25

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие спо-

способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;
- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- студент не может продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

1. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 425 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006582-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1080422> (дата обращения: 05.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Огороднов, С.М. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник / С.М. Огороднов, Л.Н. Орлов, В.Н. Кравец. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 284 с. - ISBN 978-5-9729-0364-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048737> (дата обращения: 05.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили: Учебник/А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 425 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-006582-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/398363> (дата обращения: 05.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

6.2. Дополнительная литература

4. Богатырев, А. В. Автомобили : учебник / А. В. Богатырев, Ю. К. Есеновский-Лашков, М. Л. Насоновский ; под ред. проф. А. В. Богатырева. — 3-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010219-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002890> (дата обращения: 05.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Набоких, В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов : учебное пособие / В.А. Набоких. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 287 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-952-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053982> (дата обращения: 05.05.2022). – Режим доступа: по подписке..

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание

	следующим понятиям (<i>автомобиль, двигатель, деталь, механизм, модель, прибор, сборочная единица, система, составная часть, трактор</i>) и др.
Практические (лабораторные) занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

6.3.2 Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Механизация и электрификация сельского хозяйства Режим доступа: <http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/mehanizatsiya.php>

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>

2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozyajstvo.ru/>

3. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>

4. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>

5. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>

6. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>

7. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>

8. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>

9. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК – Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>

10. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>

11. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>

12. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>

13. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>

14. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"– Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>

15. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>

16. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>

17. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>

18. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 806.	Специализированная мебель на 48 посадочных мест; Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна, доска настенная маркерная; Проектор EPSON EB-X41; Сетевой фильтр 3 м; Комплект плакатов.

Лаборатория устройства тракторов и автомобилей № 808	Специализированная мебель на 27 посадочных мест; Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска настенная маркерная; Стенд для выполнения курсового проекта; Комплект плакатов.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), МФУ (принтер, сканер, копир).

7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 806	- MS Windows WinStrtr 7 Acadmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок

	действия лицензии – 1 год.
Лаборатория устройства тракторов и автомобилей № 808	-
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	- MS Windows WinStrtr 7 Acadm Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	- MS Windows WinStrtr 7 Acadm Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг №525 эбс-4.1.22.1836 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 02.11.2022 г.
- ЭБС «Лань», лицензионный договор №1-14-2022 на предоставление права использования программного обеспечения с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 26.09.2022 г.
- Многофункциональная система ИНФОРМИО: договор оказания справочно-информационных услуг № НК2763-4.1.23.95 от 20.02.2023 г.

VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудио-файлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обу-

чающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).