

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
П.А.СТОЛЫПИНА»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

Технологического института-филиала

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Е.С. Зыкин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБСЛУЖИВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ И  
ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН**

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-  
технологических машин и комплексов

Профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

г. Димитровград – 2021 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Перспективные технологии технического обслуживания и хранения транспортных и транспортно-технологических машин» являются: формирование системы научных, профессиональных знаний и навыков в области технического обслуживания и хранения транспортных и транспортно-технологических машин. При изучении дисциплины студент получает знания о современных технологических процессах технического обслуживания автомобилей, об особенностях проектирования и реализации технологических процессов технической эксплуатации на предприятиях автомобильного транспорта и сервиса.

### Задачи:

- знания, по основным технологическим процессам проведения технического обслуживания, ремонта и хранения транспортных и транспортно-технологических машин;
- знания современного оборудования и средств, применяемых для технического обслуживания, ремонта и хранения транспортных и транспортно-технологических машин;
- характеристики и организационно-технологические особенности выполнения технического обслуживания, текущего ремонта и хранения транспортных и транспортно-технологических машин;
- методы организации и типизации технологических процессов технического обслуживания, текущего ремонта и хранения транспортных и транспортно-технологических машин;
- формирование компетенций, предусмотренных учебным планом;
- *приобретение практических навыков организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации (D/01.6).*

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Перспективные технологии технического обслуживания и хранения транспортных и транспортно-технологических машин» является дисциплиной по выбору, относится к вариативной части теоретического блока Б1 учебного плана Б1.В.ДВ.03.01. Осваивается в 9 семестре на 5 курсе заочной форме обучения.

Для изучения дисциплины необходимы знания, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин: «Типаж и эксплуатация технологического оборудования», «Основы технологии ремонта транспортно-технологических машин и комплексов», «Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин», «Основы теории надежности и диагностики», «Сервис топливной аппаратуры», «Обработка конструкционных материалов», «Технология механической обработки металлов», «Организация производства и материально-техническое обеспечение автотранспортных предприятий», «Конструкция и эксплуатацион-

ные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов», «Конструкция и основы расчета автомобильных двигателей», «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей», «Конструкция и эксплуатационные свойства дорожного полотна».

Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного освоения данной дисциплины: удовлетворительное усвоение программы по указанным выше дисциплинам.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения последующих дисциплин: «Эксплуатация автомобилей», «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта», «Лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте», «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения», «Транспортно-эксплуатационные качества улиц и дорог», «Организация производства и материально-техническое обеспечение автотранспортных предприятий».

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование результатов обучения, представленных в таблице:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов изучения дисциплины
ПК-2	Способен обеспечивать работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием современных технологий диагностирования, технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии диагностирования,</li> <li>- классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении диагностирования;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять операции по диагностированию.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин с использованием современных технологий диагностирования.</li> </ul>
		ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического об-	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии технического обслуживания и хранения,</li> <li>- классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении технического обслуживания их хранения;</li> <li>- <i>характеристики специального оборудования и инструментов, исполь-</i></li> </ul>

	<p>служивания и хранения транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>зуемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (D/01.6)</p> <p>- <i>современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания(D/01.6)</i></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>- выполнять операции по техническому обслуживанию и хранению.</p> <p>- <i>выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (D/01.6)</i></p> <p><b>Владеть</b></p> <p>- навыками обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин с использованием современных технологий технического обслуживания и хранения.</p>
	<p>ИД-3ПК-2 Обеспечивает работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием современных технологий ремонта и восстановления деталей машин</p>	<p><b>Знать</b></p> <p>- современные технологии ремонта машин и восстановления их деталей;</p> <p>- классификацию, устройство и принцип работы технологического оборудования при проведении ремонта машин и восстановления их деталей;</p> <p>- <i>характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (D/01.6)</i></p> <p>- <i>современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания(D/01.6)</i></p> <p><b>Уметь</b></p> <p>- выполнять операции по ремонту машин и восстановлению их деталей.</p> <p>- <i>выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке (D/01.6)</i></p> <p><b>Владеть</b></p> <p>- навыками обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин с использованием современных технологий ремонта машин и восстановления их</p>

			деталей.
ПК-4	Способен составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Составляет графики работ, заказы, заявки, инструкции, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следит за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов в сфере организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, требования действующих норм, правил и стандартов в сфере организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам и требованиям действующих норм, правил и стандартов в сфере организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оформления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам и требованиям действующих норм, правил и стандартов в сфере организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов</li> </ul>
		ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Составляет графики работ, заказы, заявки, инструкции, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следит за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов в сфере организации технического обслуживания транспортно-технологических комплексов	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, требования действующих норм, правил и стандартов в сфере организации технического обслуживания транспортно-технологических комплексов</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам и требованиям действующих норм, правил и стандартов в сфере организации технического обслуживания транспортно-технологических комплексов</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оформления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам и требованиям действующих норм, правил и стандартов в сфере организации технического обслуживания транспортно-технологических комплексов</li> </ul>

		<p><b>ИД-3<sub>ПК-4</sub></b>  Составляет графики работ, заказы, заявки, инструкции, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следит за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов в сфере организации ремонта транспортно-технологических комплексов</p>	<p><b>Знать</b>  - техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, требования действующих норм, правил и стандартов в сфере организации ремонта транспортно-технологических комплексов</p> <p><b>Уметь</b>  - оформлять техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам и требованиям действующих норм, правил и стандартов в сфере организации ремонта транспортно-технологических комплексов</p> <p><b>Владеть</b>  - навыками оформления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам и требованиям действующих норм, правил и стандартов в сфере организации ремонта транспортно-технологических комплексов</p>
--	--	---	---

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, в том числе контактной работы 16,15 часа,  
(заочная форма обучения)

Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, час												Формы контроля
		Контактная работа						Самостоятельная работа						
		Всего	Лекции	Практические занятия	ИКЗ	Практическая подготовка	КнтРС (зачет)	Всего	Подготовка к практическим занятиям	Работа с конспектами лекций	Изучение литературы по вопросам, вынесенным на самостоятельную проработку	Подготовка к тестированию	Контроль (подготовка к зачету)	
1. Технология проведения предпродажной подготовки ТиТТМ	8	1,5	0,5	1	-	-	-	11,35	2,85	2	3	3	0,5	Вопросы входного контроля, собеседование, тестирование
2. Технология проведения гарантийного обслуживания ТиТТМ	8	1,5	0,5	1	-	-	-	8	2	2	2	2	-	Собеседование, тестирование, круглый стол
3. Технология проведения ЕТО ТиТТМ	8	1,5	0,5	1	-	-	-	11,5	3	2	3	3	0,5	Собеседование, тестирование
4. Технология проведения СТО ТиТТМ	8	1,5	0,5	1	-	-	-	11,5	3	2	3	3	0,5	Собеседование, тестирование
5. Технология проведения технического обслуживания ТиТТМ №1.	8	2	1	1	-	-	-	12	3	2	3	3	1	Собеседование, тестирование
6. Технология проведения технического обслуживания ТиТТМ №2.	8	2	1	1	-	-	-	12	3	2	3	3	1	Собеседование, тестирование
7. Технология проведения диагностики ТиТТМ	8	1,5	0,5	1	-	-	-	8	2	2	2	2	-	Собеседование, тестирование
8. Технология проведения ремонта ТиТТМ	8	1,5	0,5	1	-	-	-	8	2	2	2	2	-	Собеседование, тестирование
9. Технология хранения ТиТТМ	8	3	1	-	-	2	-	9,5	2	3	2	2	0,5	Собеседование, тестирование,
Индивидуальные консультации		0,15	-	-	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>зачет</b>
<b>Всего по видам учебной работы</b>		<b>16,15</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0,15</b>	<b>2</b>		<b>91,85</b>	<b>22,85</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	

**Тема 1. Технология проведения предпродажной подготовки ТиТТМ.** Автомобиль подлежит продаже только после проведения полного комплекса работ по предпродажной подготовке автомобиля. Максимально допустимый пробег автомобиля (по спидометру) перед продажей его покупателю не должен превышать 100 км. При проведении работ допускается применять аттестованное оборудование и инструмент, применение которых обеспечивает требуемую производительность, безопасность и качество работ

**Тема 2. Технология проведения гарантийного обслуживания ТиТТМ.** Автосалоны предоставляют гарантию на новые автомобили, срок гарантийного обслуживания обычно колеблется от 2 — 3, иногда даже до семи лет. Достаточно часто в условия гарантии входят периодическое техническое обслуживание автомобиля, причем на строго установленных станциях техобслуживания, исключается малейшее вмешательство в автомобиль без специалистов опять же установленной станции, и, что не является редкостью, приобретение дополнительного оборудования, как то магнитола, сигнализация, опять же только у официального представителя приобретенной марки автомобиля.

**Тема 3. Технология проведения ежедневного технического обслуживания ТиТТМ.** Ежедневное техническое обслуживание (ЕО) проводят один раз в сутки, после длительной поездки автомобиля. Оно заключается в приведении внешнего вида автомобиля и внутренних частей кузова в надлежащее состояние, в проверке заправке агрегатов и механизмов топливом, маслом, водой и воздухом, проверке укомплектованности и технической исправности всех агрегатов автомобиля, а также проверке состояния шин.

**Тема 4. Технология проведения сезонного технического обслуживания ТиТТМ.** Основная задача СО — это подготовка автомобиля к условиям эксплуатации в холодное или теплое время года. В обязательном порядке СО необходимо, проводить с наступлением похолоданий, шины нужно заменить, на такие, которые пригодны к использованию в более суровых погодных условиях, а кузов автомобиля обрабатывают антикоррозийными средствами, а так же проводится ряд других мероприятий. Сезонное техническое обслуживание любого автомобиля необходимо проводить два раза в год.

**Тема 5. Технология проведения технического обслуживания ТиТТМ №1.** Операции по первому техническому обслуживанию проводят обычно в пределах от 1500 до 5000 км пробега, в зависимости от установленных заводом-изготовителем норм эксплуатации конкретного транспортного средства. К этому времени автомобиль проходит так называемую обкатку, притираются все основные детали, выявляются заводские недоработки. Основной задачей ТО-1 является предотвращение возможных поломок, способных вывести транспортное средство из строя, либо повысить расход топ-

лива и всех смазочных материалов. ТО-1, как и остальные виды технического обслуживания, носит, по сути, профилактический характер, чем и отличается от ремонта автомобиля.

**Тема 6. Технология проведения технического обслуживания а ТиТТМ №2.** В процессе технического обслуживания № 2 надо провести все работы, предусмотренные техническим обслуживанием № 1 и ряд следующих.

**Тема 7. Технология проведения диагностики ТиТТМ.** Компьютерная диагностика автомобиля – это тестирование различных электронных систем и исполнительных механизмов автомобиля, влияющих на работу бортовых систем, а также выявление неисправностей, связанных с работой электронных систем автомобиля и составление диагностической карты неисправностей для последующего ремонта и устранения неполадок, связанных с автомобильным электрооборудованием и исполнительными системами. Все электронные бортовые системы автомобиля оснащены системами самодиагностики. Эти системы необходимы для управления исполнительными механизмами автомобиля, непрерывного тестирования в момент запуска и работы двигателя. Системы самодиагностики служат незаменимым помощником в снабжении водителя информацией о работе автомобиля в целом, информируют о возможных неисправностях узлов и агрегатов, а также отслеживают межсервисные интервалы, которые в свою очередь напоминают о необходимости своевременно пройти техническое обслуживание автомобиля.

**Тема 8. Технология проведения ремонта ТиТТМ.** Ремонтом является комплекс операций по восстановлению исправного или работоспособного состояния, ресурса и обеспечения безопасности работы подвижного состава и его составных частей. Ремонт выполняется как по потребности после появления соответствующего неисправного состояния, так и принудительно по плану, через определенный пробег или время работы автомобиля.

**Тема 9. Технология хранения ТиТТМ.** Хранение — это содержание технически исправного подвижного состава на территории АТП. Хранение бывает кратковременным и длительным (консервация). На консервацию ставят неработающий подвижной состав. Типичным есть кратковременное хранение автомобилей в междусменное время, цель которого — сохранить внешний вид и технический стан подвижного состава, не допустить разрушения деталей автомобильной техники.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Организация занятий по дисциплине «Перспективные технологии технического обслуживания и хранения транспортных и транспортно-технологических машин» проводится по видам учебной работы - **лекции, практические занятия, самостоятельная работа, текущий контроль.**

**Часть лекционных занятий** проводится в аудитории с применением мультимедийного проектора в виде интерактивной формы. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

**Практические занятия** проводятся в аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Практические занятия предусматривают выполнение отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а именно составление годового плана-графика работ по техническому обслуживанию и хранению ТиТТМ.

**Самостоятельная работа** по дисциплине включает:

- самоподготовку к практическим занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов;
- подготовка рефератов, докладов;
- подготовка к текущему тестированию по разделам дисциплины.

Используемые в процессе преподавания дисциплины формы и методы организации занятий и взаимодействия преподавателя и студентов в аудитории, а также организация самостоятельной работы студентов обеспечивают выполнение не только дидактической (обучающей), но и воспитательной функции, в том числе развитие познавательной активности и увлечённости выбранной профессией, формирование профессионального самосознания, профессиональной идентичности и ценностей профессиональной деятельности, самостоятельности и навыков самоорганизации.

**Проведение круглого стола по теме «Особенности проведения технического обслуживания ТиТТМ»** требует подготовительной работы со стороны студентов, которые должны подобрать литературу, составить план и раскрыть содержание выступления. При подготовке к выступлению, а также к участию в дискуссии на круглом столе необходимо изучить предложенную литературу и выявить основные проблемные моменты темы. Продолжительность доклада на круглом столе может составлять не более 10 минут.

К проведению круглого стола привлекаются все желающие в нем участвовать студенты. После выступлений участники круглого стола задают докладчикам наиболее интересующие их вопросы. На заключительном этапе круглого стола проводится открытая дискуссия по представленным проблемам, в которой участвуют все студенты. После завершения дискуссии путём голосования выбирается лучший докладчик, а также подводятся окончательные итоги круглого стола.

План круглого стола темы «Особенности проведения технического обслуживания ТиТТМ»:

1. Вступительное слово руководителя
  2. Заслушивание (примерных) докладов на темы:
    - Применение зарубежного опыта в проведении операций технического обслуживания и диагностирования ТиТТМ.
    - Особенности проведения ТО и диагностирования отечественных и зарубежных ТиТТМ.
    - Значение проведения плановых ТО при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.
    - Гарантийное обслуживание машин в агробизнесе: за и против.
    - Прогрессивные виды технического обслуживания, агрегатов и деталей машин в агробизнесе.
    - Инновационные идеи для повышения эффективности эксплуатации при проведении операций технического обслуживания и диагностирования машин в агробизнесе.
  3. Обсуждение докладов
  4. Избрание счётной комиссии и голосование (выбор лучшего доклада)
- Подведение итогов круглого стола

Синхронное взаимодействие обучающегося с преподавателем может осуществляться с помощью чата, созданного по дисциплине «Перспективные технологии технического обслуживания и хранения транспортных и транспортно-технологических машин» на платформе «Moodle» <https://www.moodle.ugsha.ru/course/enrol.php?id=6335>

Чат предназначен для обсуждения учебного материала в онлайн режиме в течение времени, предназначенного для освоения дисциплины.

Асинхронное обучение в виде самостоятельной работы и контроля самостоятельной работы по дисциплине включает:

- самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной и научной литературе, с помощью электронных ресурсов и реальных книжных ресурсов библиотеки;
- оформление и подготовка докладов по анализу литературных источников отечественных и зарубежных исследователей;
- выступление обучающихся с презентациями по изученному материалу;
- подготовка к текущему тестированию по разделам дисциплины (изучение учебных тем).

**Информационные компьютерные технологии в обучении включают в себя:**

1. Работу обучающихся под непосредственным воздействием преподавателя, который в опосредованной интерактивной форме проводит:

- изложение нового материала: в форме лекции; в форме проблемной беседы; на основе демонстрационного объяснения с применением мультиме-

дидейных средств или интерактивной доски; методическое сопровождение и объяснение технологии решения задач;

- повторение и закрепления учебного материала в форме диалога.

2. Соревновательная работа в группах при методической поддержке преподавателя:

- изучение нового материала с использованием обучающего сценария;
- решение интерактивных задач, с элементами соревнования групп.

3. Индивидуальная работа обучающихся на аудиторных занятиях при методической поддержке преподавателя:

- изучение нового материала с использованием обучающего сценария;
- тренинги по отработке базовых навыков, необходимых для решения задач;

• решение интерактивных задач в рамках группового или индивидуального характера;

или без поддержки преподавателя:

- выполнение проверочных и контрольных работ;
- тестирование.

4. Самостоятельная индивидуальная или групповая работа обучающихся дома или в компьютерном зале.

### **Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Перспективные технологии технического обслуживания и хранения транспортных и транспортно-технологических машин» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ВУЗа и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения входного, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Перспективные технологии технического обслуживания и хранения транспортных и транспортно-технологических машин» разработан на основании Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

1. Салахутдинов, И.Р. Перспективные технологии технического обслуживания автомобилей [Текст]: лабораторный практикум / И. Р. Салахутдинов, А. А. Глущенко, А. Л. Хохлов. - Ульяновск : ФГБОУ ВПО Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, 2015. - 155 с.

2. Глущенко, А.А. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования [Текст]: Учебное пособие / А.А. Глущенко, Е.Н. Прошкин, А.Л. Хохлов. – Ульяновск: ФГБОУ ВПО Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, 2015. – 317 с.

3. Глущенко, А.А. Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве: Учебное пособие / А.А. Глущенко, А.Л. Хохлов, И.Р. Салахутдинов. – Ульяновск: ФГБОУ ВПО Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, 2015. – 146 с. — Текст: электронный // Электронная библиотека Ульяновского ГАУ: [сайт]. - URL: <http://lib.ugsha.ru:8080/handle/123456789/318> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Хохлов, А.А. Типаж и эксплуатация технологического оборудования: краткий курс лекций / А.А. Хохлов, А.Л. Хохлов, И.Р. Салахутдинов - Ульяновск: УлГАУ, 2019.- 69 с. — Текст : электронный //ЭОС УлГАУ: [сайт]. - URL: <https://moodle.ulsau.ru/enrol/index.php?id=10991> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Хохлов, А.А. Типаж и эксплуатация технологического оборудования предприятий автотранспорта и автосервиса: лабораторный практикум / А.А. Хохлов, А.Л. Хохлов, И.Р. Салахутдинов - Ульяновск: УлГАУ, 2019.- 51 с. — Текст : электронный //ЭОС УлГАУ: [сайт]. - URL: <https://moodle.ulsau.ru/enrol/index.php?id=10991> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) основная литература:

1. Глазков, Ю. Е. Типаж и эксплуатация технологического оборудования : учебное пособие / Ю. Е. Глазков, А. В. Прохоров, Н. В. Хольшев. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-1400-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64597.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Баржанский, Е. Е. Типаж и эксплуатация технического оборудования : методические рекомендации / Е. Е. Баржанский. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2013. — 58 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/46867.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса : практикум. Учебное пособие / составители Н. С. Севрюгина, Е. В. Прохорова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 121 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28388.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Мустякимов, Р. Н. Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей : допущено Министерством сельского хозяйства РФ в качестве учебного пособия для студентов высших аграрных учебных заведений / под ред. К.У. Сафарова. - Ульяновск : УГСХА им. П.А. Столыпина, 2012. - 350 с.

5. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 261 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30133.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Дрючин, Д. А. Проектирование производственно-технической базы автотранспортных предприятий на основе их кооперации с сервисными предприятиями : учебное пособие / Д. А. Дрючин, Г. А. Шахалевич, С. Н. Якунин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 125 с. — ISBN 978-5-7410-1563-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69936> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## **б) дополнительная литература:**

1. Шатерников, В. С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей : учебное пособие / В. С. Шатерников, Н. А. Загородний, А. В. Петридис. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 387 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28407.html> — Режим доступа: для авторизир. пользова-телей.

2. Иванов, В. П. Техническая эксплуатация автомобилей. Дипломное проекти- рование : учебное пособие / В. П. Иванов. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 216 с. — ISBN 978-985-06-2575-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/48019.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Сеницын, А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие / А. К. Сеницын. — М. : Российский университет дружбы народов, 2011. — 284 с. — ISBN 978-5-209-03531-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11545.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Методические указания к курсовому и дипломному проектированию предприятий автомобильного транспорта: для студентов инженерного факультета / А. Л. Хохлов, А. А. Глуценко, В. А. Китаев, Е. Н. Малов. - Димитровград: Технологиче- ский институт (филиал) УГСХА, 2012. - 103 с.

5. Казиев, Ш. М. Современные технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин : методические указания к практическим занятиям по дополнительной образовательной программе повышения квалификации по направлению подготовки 110800.62 Агроинженерия / Ш. М. Казиев, И. А-А. Богатырёва, Ф. М. Эбзеева. — Черкесск : Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013. — 49 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/27231.html> — Режим доступа: для авторизир. поль- зователей.

6. Войтко, А. М. Техническое обслуживание НТТМ. Часть 2. Диагностирова- ние НТТМ : лабораторный практикум / А. М. Войтко, В. Н. Добромиров, Н. В. Подопригора. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 69 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/49969.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Диагностирование двигателей автомобилей с использованием

комплекса автодиагностики КАД400-02. Часть 2 : лабораторный практикум / составители В. Г. Назаркин, Н. И. Подольский. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 44 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74327.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Лабораторный практикум по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей» : для обучающихся по направлению 23.03.03 - «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» / Е. В. Пухов, А. И. Королев, В. И. Глазков, Е. Е. Шередекина. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 139 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72684.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9. Лабораторный практикум по дисциплине «Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств»: для обучающихся по специальности 23.05.01 - «Наземные транспортно-технологические средства» / Е. В. Пухов, А. И. Королев, Н. П. Колесников [и др.]. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 222 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72685.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

10. Эксплуатация автомобильного транспорта : учебное пособие / Н. Н. Якунин, Н. В. Якунина, Д. А. Дрючин [и др.]. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 221 с. — ISBN 978-5-7410-1748-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71352.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

11. Попов, А. В. Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов. Часть 1. Основы технологии производства / А. В. Попов. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 244 с. — ISBN 978-5-9227-0734-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74373.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Техника транспорта, обслуживание и ремонт : учебное пособие / А. М. Асхабов, И. М. Блянкинштейн, Е. С. Воеводин [и др.]. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-7638-3934-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :

[сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84162.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### **в) Информационные справочные системы**

[https://ulsau.ru/upload/documents/infosystem\\_library.pdf](https://ulsau.ru/upload/documents/infosystem_library.pdf)

### **г) Интернет ресурсы:**

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ре- сурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режимдоступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ре- сурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, сво- бодный. – Загл. сэкрана. – Яз. рус.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Элек- тронный ре-сурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим до- ступа. –<http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режимдоступа. – <http://elibrary.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ре- сурс]. –Режим доступа: <http://www.cns hb.ru/akdil/> , свободный. – Загл. с экра- на. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакаде- мии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cns hb.ru/> , свобод- ный. – Загл. сэкрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru) , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

## 9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p style="text-align: center;"><b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</b></p>	<p><b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</b></p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 210 «Лекционная аудитория» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 80 мест, Мультимедийное оборудование: Интерактивная доска SCREEN MEDIA I-82SA-1шт; Монитор «LG-19»S19A10N-1шт; Проектор BenQ MX 813 ST-1 шт; Доска аудиторная 3-х секционная. Системный блок «Formoza»-1шт., Кабель HDMI 15 м черный – 1 шт., Колонки SVEN SPS-611S - 1 шт; Операционная система: Calculate Linux; Интернет браузер: Firefox; Офисное приложение: LibreOffice; Мультимедиа: SMplayer; Графический редактор: gThumb</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 32 «Общетехнические дисциплины» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 28 мест; Комплект наглядных пособий по инженерно-техническим дисциплинам. Стенд лабораторный по основам электроники НТЦ-01- 2 шт., Редуктор 2-х скоростной цилиндрический – 1шт., Редуктор 2-х червячный – 1шт., Редуктор конический – 1шт., Редуктор червячный – 1шт., Набор деталей машин – 1шт., Мультиметр – 1шт., Штангенциркуль – 1шт., Микрометр – 1шт., Индикаторная головка– 1шт., Стойка для индикатора– 1шт., Нутромер– 1шт., Твердомер «ТЭМП-2» – 2 шт., Комплект ВИК "Атомщик"30.03.2008 – 1шт., Аппарат плазменный «Плазар»-1 шт., Электродпечь лабораторная – 1 шт., Камера цифровая к микроскопу – 1 шт., Микроскоп металлографический – 1 шт., Микроскоп металлографический Альтами Мет – 1 шт., Печь Муфельная ПМ-12 М1-1 шт., Трансформатор ТС3- 1 шт., Шкаф металлический 2- створчатый «АИКО»1 – шт. Мультимедийное оборудование: Проектор ViewSonic PJ5123 (переносной) - 1шт, Ноутбук Samsung (переносной) - 1шт, Экран для проектора SCREEN MEDIA на треноге (переносной) - 1 шт.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>

<p>Операционная система: Calculate Linux;  Интернет браузер: Firefox;  Офисное приложение: LibreOffice;  Мультимедиа: SMplayer;  Графический редактор: gThumb.Архиватор 7-zip</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы № 36 «Компьютерный класс»  Комплект учебной мебели для преподавателя,  Комплект учебной мебели для обучающихся на 38 мест;  Интернет-камера D-Link DCS-910 12.10.2009 – 1 шт.,  Системный блок «Colors»-4шт., Монитор «Samsung»- 6 шт.,  Монитор «LG»-6 шт.  Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2007 Rus  Архиватор 7-zip.  Microsoft Open License 62300500ZZE0906 от 14.06.2007г.</p>	<p>433511,  Ульяновская область,  г. Димитровград,  ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки)  Компьютеры: Intel(R) Celeron(R) CPU 1.70GHz / ОЗУ 384Мб - 4 шт. с выходом в сеть Интернет, столы и стулья на 80 посадочных мест.  Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2007 Rus  Архиватор 7-zip.  Microsoft Open License 62300500ZZE0906 от 14.06.2007г.  Программное обеспечение «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» . Договор № 18 от 28 мая 2019г.</p>	<p>433511,  Ульяновская область,  г. Димитровград,  ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 6а  Мебель для хранения. Съемное и вспомогательное оборудование, находящееся на хранении и обслуживании.</p>	<p>433511,  Ульяновская область,  г. Димитровград,  ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (компьютерной техники) № 32а  Стеллаж-1 шт., полка 1 шт., стол-8 шт.,  ноутбук Samsung NP300 E5C - 1 шт.,  Операционная система: Calculate Linux  офисный пакет LibreOffice 5.3 (Текстовый процессор (LibreOffice Writer), Электронная таблица (LibreOffice Calc), Презентация (LibreOffice Impress), Редактор рисунков (LibreOffice Draw), Базы данных (LibreOffice Base))  Архиватор 7-zip  Персональные компьютеры процессор Intel(R) Pentium (R) CPU 3GHz / ОЗУ 1,49Gb – 6 шт.  Операционная система: Calculate Linux  офисный пакет LibreOffice 5.3 (Текстовый процессор (LibreOffice Writer), Электронная таблица (LibreOffice Calc), Презентация (LibreOffice Impress), Редактор рисунков (LibreOffice Draw), Базы данных (LibreOffice Base))  Архиватор 7-zip</p>	<p>433511,  Ульяновская область,  г. Димитровград,  ул. Куйбышева, д.310</p>

Рабочая программа составлена в соответствии с требованием ФГОС ВО по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. N 916. Профессиональный стандарт 13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н (Обобщенная трудовая функция Д6 Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники, трудовые функции: D/01.6 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации; D/02.6 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации; D/03.6 Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники).

Автор: к.т.н., доцент Салахутдинов И.Р.

Рецензент: к.т.н., доцент Петряков С.Н.

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Эксплуатация мобильных машин и социально-гуманитарных дисциплин» « 8 » мая 2021 года, протокол № 10 .

**Рабочая программа одобрена на заседании методического совета инженерно-экономического факультета « 11 » мая 2021 года, протокол № 10**

## Лист изменений и дополнений

№п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола, виза директора
1	Лист согласования	Переименование инженерно-экономического факультета в инженерно-технологический факультет с 01.09.2022 г.	Протокол ученого совета ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ № 12 от 14.06.2022 г. Зыкин Е.С..