

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Декан ТЭФ

Е.В. Колесникова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Эксплуатация и техническое обслуживание машин и оборудования (по
отраслям)**

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль): Педагог профессионального образования

Форма обучения: очная

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) утверждена на заседании кафедры профессионального обучения, технологии и дизайна «01» сентября 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена учебно-методической комиссией факультета «01» сентября 2025 г.

1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.01.ДВ.05
1.1	Дисциплины (модули) и практики, содержательно связанные с данной дисциплиной (модулем):

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК-8 Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	ИПК-8.1 Использует в практической работе современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации, соблюдает требования охраны труда ИПК-8.2 Выполняет деятельность и (или) демонстрирует элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполняет задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	Знать: организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Уметь: выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов Владеть: навыками проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

№ п/п	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Всего часов	ПП
Раздел 1. Введение. Краткая история автотракторостроения в РФ.				
1.1	Предмет и задачи курса. Значение курса в подготовке будущих специалистов среднего звена. ФГОС СПО. Взаимосвязь с естественными и техническими науками. Значение автомобильного транспорта и тракторного парка в экономике РФ и в дорожном строительстве. Автомобильные и тракторные заводы РФ и их продукция. /Лек/	6	2	—
1.2	Значение автомобильного транспорта и тракторного парка в экономике РФ и в дорожном строительстве. Автомобильные и тракторные заводы РФ и их продукция. Изучение учебных планов СПО по подготовке специалистов в сфере транспорта и анализ содержания курса в системе СПО. /Ср/	6	15	—
Раздел 2. Устройство автомобильных и тракторных двигателей. Электрооборудование автомобилей и тракторов. Приводы и системы управления строительных, дорожных и подъемно-транспортных машин.				
2.1	Назначение и классификация автотракторных двигателей. Общее устройство и рабочие процессы. Общие понятия об элементах теории двигателей внутреннего сгорания. Тепловой баланс и характеристики двигателей внутреннего сгорания. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей. Общая характеристика электрооборудования автомобиля и трактора и его основные части /Лек/	6	2	—

2.2	Изучение особенностей устройства деталей и узлов КШМ основных марок двигателей, их соединение и крепление. Регулировка натяжения ремня привода вентилятора и жидкостного насоса. Изучение устройства и работы карбюраторов, топливных насосов, топливных фильтров. Изучение устройства приборов системы освещения, световой и звуковой сигнализации. Тепловой баланс и характеристики двигателей внутреннего сгорания. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей. /Пр/	6	8	–
2.3	Изучение устройства приборов системы освещения, световой и звуковой сигнализации /Ср/	6	16	–
Раздел 3. Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования.				
3.1	Общие сведения о теоретических основах технической эксплуатации дорожных машин. Эксплуатация и её основные составляющие. Основные понятия качества эксплуатации. Показатели качества эксплуатации и методы их определения. Понятие технического состояния и основные причины его изменения. Основные виды повреждений элементов машины. Надёжность и её параметры. Основные состояния объектов и классификация отказов. /Лек/	6	2	–
3.2	Анализ показателей качества эксплуатации машин. Анализ показателей применяемых при оценке качества дорожных машин, автомобилей и тракторов. Анализ существующих направлений повышения надежности машин. Показатели качества эксплуатации и методы их определения. /Пр/	6	8	–
3.3	Основные виды повреждений элементов машины. Надёжность и её параметры. Основные состояния объектов и классификация отказов. /Ср/	6	16	–
Раздел 4. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту ПТ и ДСМ.				
4.1	Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту ПТ и ДСМ. Классификация специализированного технологического оборудования. Краткая характеристика специализированного технологического оборудования и технологического оборудования общего назначения. Разработка технологических карт на работы по снятию агрегатов с использованием подъемно-транспортного оборудования. /Лек/	6	3	–
4.2	Общая классификация и характеристика технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта машин. Назначение технологического оборудования и основные требования, предъявляемые к нему. Классификация специализированного технологического оборудования. /Ср/	6	17	–
Раздел 5. Сервисное обслуживание подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.				
Ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.				
5.1	Технический сервис дорожно-строительных машин: основные понятия и определения. Организация технического сервиса. Структура и персонал при организации технического сервиса. Классификация предприятий и предъявляемые к ним требования. Основные направления и формы организации технического сервиса. Организация производственного процесса и её принципы. /Лек/	6	3	–
5.2	Организация производственного процесса и её принципы. Использование теоретических и практических знаний в области технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин для организации учебного процесса по разделам дисциплины в образовательных организациях СПО. Методика организации и осуществления учебно-профессиональной и учебно-воспитательной деятельности по разделам дисциплины в ОО СПО в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов. /Пр/	6	8	–
5.3	Организация технического сервиса. Структура и персонал при организации технического сервиса. Классификация предприятий и предъявляемые к ним требования. /Ср/	6	17	–

Примечание: ПП – практическая подготовка.

4. ТРУДОЁМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ФОРМАМ КОНТРОЛЯ

Объем в зачетных единицах: 4 з.е., в академических часах: 144 акад. час.

Формы контроля в семестрах:

экзамены 6

Вид занятий	Распределение по семестрам (в академических часах)							
	Итого				6			
	РУП		РПД		РУП		РПД	
	Всего	ПП	Всего	ПП	Всего	ПП	Всего	ПП
Лекции	12	–	12	–	12	–	12	–
Практические занятия	24	–	24	–	24	–	24	–
Самостоятельная работа	81	–	81	–	81	–	81	–
Промежуточная аттестация	27	–	27	–	27	–	27	–
Итого часов	144	–	144	–	144	–	144	–

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Учебная литература *

№ п/п	Автор(ы), составитель(и)	Заглавие	Издательство, год, количество страниц
1	Сорокин В. Н., Силков М. В.	Ремонт и техническое обслуживание навесного оборудования транспортных и технологических машин нефтегазовой отрасли: учебное пособие : электронный ресурс (http://www.iprbookshop.ru/78465.html)	Омск: Изд-во ОмГТУ, 2017. – 60 с.
2	Карташевич А. Н., Понталев О. В., Гордеенко А. В., Белоусов В. А., ред. Карташевич А. Н.	Устройство тракторов: учебное пособие : электронный ресурс (http://www.iprbookshop.ru/67779.html)	Минск: РИПО, 2016. – 444 с.

5.2. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) *

1	ФГОС СПО "23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)" (https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71773256/)
2	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации (http://docs.cntd.ru/)

5.3. Перечень программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства), используемого при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине (модулю)

1	Офисный пакет Microsoft Office Проприетарное (коммерческое) программное обеспечение на базе операционной системы Windows, включающее текстовый процессор Word, табличный процессор Excel, программу подготовки презентаций PowerPoint и систему управления базами данных Access.
2	Стандартный офисный пакет Свободно распространяемое и/или проприетарное (коммерческое) программное обеспечение, включающее текстовый процессор, табличный процессор, программу подготовки презентаций.

* Примечание к разделу.

Дата обращения к электронным учебным изданиям (включая электронные издания из электронных библиотечных систем), электронным образовательным ресурсам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы учебной дисциплины (модуля).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

6.1. Учебная аудитория для проведения:

- занятий лекционного типа,
- занятий семинарского (практического) типа,
- групповых и индивидуальных консультаций,
- текущего контроля и промежуточной аттестации.

ОСНАЩЕНИЕ:

Учебный специализированный кабинет по прикладной механике и материаловедению, оснащенный комплектом учебной мебели для обучающихся, устройствами для испытания материалов при различных видах взаимодействия и деформации тел (трение, изгиб, растяжение и т.п.), образцами материалов для испытаний, тематическими демонстрационными материалами (плакатами, фотографиями сплавов, макетами и др.) и специальным оборудованием (муфельной печью, приборами и др.).

6.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.

ОСНАЩЕНИЕ:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные учебной мебелью. Рабочие места обучающихся

оборудованы компьютерной техникой и подключены в локальную вычислительную сеть, в т.ч. с использованием беспроводного Wi-Fi подключения, с возможностью выхода в глобальную сеть Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Комплект свободно распространяемого программного обеспечения или проприетарного (коммерческого) программного обеспечения, включая

- браузер,
- просмотрщики pdf- и djvu-файлов,
- офисный пакет (в т.ч. текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций).

6.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Методические рекомендации для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Данную дисциплину студенты изучают в шестом семестре, студенты сдают экзамен. Аудиторные занятия включают лекции и практики. Для допуска к экзамену студент должен сдать отчет по практикам, выполнить самостоятельную работу и пройти тестирование.

Для лучшего восприятия студентами учебного материала необходимо сопровождать лекционный курс демонстрационными экспериментами, интерактивными материалами (видеофильмы, анимации и др.). В ходе лекции целесообразно давать студентам конкретные расчетные и/или экспериментальные задания (задачи), позволяющие проверить уровень освоения материала.

Учет успеваемости следует вести на основании результатов выполнения и оформления самостоятельных работ. При этом, с учетом специфики будущей профессии педагога, целесообразно проводить публичное обсуждение самостоятельных работ.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Представлены в Приложении.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины (модуля):

Исмаилов Г.М., К.т.н., доцент кафедры ТДиКТ

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Эксплуатация и техническое обслуживание машин и оборудования (по
отраслям)**

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль): Педагог профессионального образования

Форма обучения: очная