

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Инженерно-технический институт

Кафедра машиноведения и технологического оборудования

УТВЕРЖДАЮ
Директор института, доцент


Ф.Ю. Бурменко
«30» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.Б.22.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ НТТС

На 2022 – 2023 учебный год

На 2023 – 2024 учебный год

Специальность

2.23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация

Подъемно-транспортные, строительные и дорожные средства и оборудование

Квалификация (степень) выпускника
инженер

Форма обучения:

Очная, заочная

2019 ГОД НАБОРА

Тирасполь 2022 г.

Рабочая программа дисциплины «Эксплуатация НТТС» /сост. В.В. Данильчук –
Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2022 – 18 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины, относящейся к
базовой части программы специалитета по специальности 2.23.05.01 НАЗЕМНЫЕ
ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного
образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные
транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1022.

Составитель _____  _____ Данильчук В.В., ст. преподаватель

«01» 09 2022г.

© Данильчук В.В., 2022
© ГОУ ПГУ, 2022

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся системы научных и профессиональных знаний и навыков в области технической эксплуатации, технического обслуживания подъемно-транспортных, дорожных и строительных машин и оборудования, его надежности, условиях использования, новые технические, технологические, экономические и организационные системы, обеспечивающие поддержание высокого уровня работоспособности НТТС при рациональных материальных, трудовых и энергетических затратах, обеспечению дорожной и экологической безопасности, а также формирование у обучающихся профессионально-нравственных качеств.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование у обучающихся научного мышления специалиста, способного к самостоятельной инженерной, исследовательской, управленческой и организационной деятельности на автомобильном транспорте и адаптации к изменяющимся условиям
- овладение программно-целевыми методами анализа, прогнозирования, умения вскрывать недостатки и противоречия на производстве, работать с персоналом инженерно-технической службы;
- создание у обучающихся основ широкой теоретической подготовки в области управления работоспособностью НТТС, позволяющей ориентироваться в потоке научно-технической информации и обеспечивающей им возможность использования достижений научно-технического прогресса в своей практической деятельности;
- ознакомление обучающихся с технологическими процессами, технологическим и диагностическим оборудованием;
- освоение действующей в отрасли нормативно-технологической и проектной документации и законов;
- понимание перспектив развития экономики наземного транспорта, изменяющихся требований к технической эксплуатации и методам их реализации.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Шифр дисциплины в учебном плане – Б1.Б.22.03.

Дисциплина относится к базовой части блока 1 (Б1) учебного плана специальности 2.23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства для специализации Подъемно-транспортные, строительные и дорожные средства и оборудование в соответствии с ФГОС ВО.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

Изучению дисциплины «Эксплуатация НТТС» предшествует изучение дисциплин «Метрология, стандартизация и сертификация», «Детали машин и основы конструирования», «Конструкция НТТС», «Технология производства и ремонта НТТМ. Восстановление и упрочнение деталей НТТМ», «Гидропневмопривод подъемно-транспортных машин и механизмов».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучаемого следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-14	способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов
ПК-15	способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПСК-2.11	способностью организовывать работу по эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1. Знать:

- причины и закономерности изменения технического состояния НТТС;
- классификацию, функциональные возможности и области применения основных видов механизмов;
- классификацию, типовые конструкции, критерии работоспособности и надежности деталей и узлов машин;
- принципиальные методы расчета по этим критериям, в том числе, метод конечных элементов;
- условия эксплуатации, режимы работы подъемников, подъемно-транспортных манипуляторов;
- методы расчёта основных характеристик эксплуатационных свойств подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

3.2. Уметь:

- оформлять первичные документы, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом НТТС;
- идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, при наличии их чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристики;
- выбирать параметры агрегатов и систем подъемно-транспортных манипуляторов с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.

3.3. Владеть:

- методами расчета основных эксплуатационных характеристик подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, их типовых узлов и деталей;
- техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования;
- методами обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Форма обучения	Семестр (оч.ф), Курс (з.ф)	Трудоемкость, з.е./часы	Количество часов					Самостоятельная работа (СР)	Форма контроля
			В том числе						
			Аудиторных						
			Всего	Лекций (Л)	Практических (ПЗ)	Лабораторных занятий (ЛЗ)			
Очная	8	4/144	72	20	26	26	72	Зач/Оц	
	9	4/144	70	22	24	24	38	Экзамен (36ч)	
	Итого:	8/288	142	42	50	50	110	Зач/Оц, Экзамен (36ч)	
Заочная	5 (Зимняя сессия)	4/144	18	6	6	6	122	Зач/Оц (4ч)	
	5 (Летняя сессия)	4/144	18	6	6	6	117	Экзамен (9ч)	
	Итого:	8/288	36	12	12	12	239	Зач/Оц (4ч), Экзамен (9ч)	

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

8 семестр

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов									
		Всего		Аудиторная работа						СР	
				Л		ПЗ		ЛР			
		оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф
1	Основы теории надежности. Старение и износ машин	42	42	6	1	6	1	8	2	22	38
2	Основы организации эксплуатации ПТСДСО	56	57	8	3	12	4	8	2	28	48
3	Монтаж подъемно-транспортных машин	46	41	6	2	8	1	10	2	22	36
	Подготовка и сдача зачета с оценкой		4								4
	Итого	144	144	20	6	26	6	26	6	72	122+4

9 семестр

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов									
		Всего		Аудиторная работа						СР	
				Л		ПЗ		ЛР			
		оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф
4	Система технического обслуживания и ремонта	60	54	14	4	14	4	14	4	18	42
5	Технический надзор, правила работы и техника безопасности при эксплуатации ПТСДСО	48	81	8	2	10	2	10	2	20	75
	Подготовка и сдача экзамена	36	9	-	-	-	-	-	-	36	9
	Итого	144	144	22	6	24	6	24	6	38+36	117+9

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции
8 семестр

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объём часов		Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
Основы теории надежности. Старение и износ машин					
1	1	2	1	Общая характеристика надежности машин.	ММП
2		2		Способы определения, нормирования и оптимизации показателей	ММП
3		2		Старение и изнашивание машин. Виды отказов, ресурс	ММП
Итого по разделу часов:		6	1		
Основы организации эксплуатации ПТСДСО					
4	2	2	3	Организационное обеспечение эффективного использования комплекса машин	ММП
5		2		Организация эксплуатации парков машин. Испытание машин при вводе в эксплуатацию	ММП
6		2		Качество эксплуатации машин и его показатели	ММП
7		2		Технико-экономические вопросы эксплуатации. Эксплуатационная документация	ММП
Итого по разделу часов:		8	3		
Монтаж подъемно-транспортных машин					
8	3	2	2	Монтажно-эксплуатационная технологичность и ремонтпригодность	ММП
9		2		Организационно-техническая подготовка к монтажу, техническая документация	ММП
10		2		Техника безопасности при монтаже	ММП
Итого по разделу часов:		6	2		
ИТОГО:		20	6		

9 семестр

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объём часов		Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
1	2	3	4	5	6
Система технического обслуживания и ремонта					
1	4	2	4	Организация технического обслуживания и ремонта	ММП
2		2		Планово-предупредительный ремонт. Система планово-предупредительного ремонта	ММП
3		2		Способы технического обслуживания машин	ММП
4		2		Техническое обслуживание и ремонт машин	ММП
5		2		Техническое обслуживание силовой установки машины	ММП
6		2		Прогнозирование расхода сборочных единиц для поддержания работоспособности машин	ММП
7		2		Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте машин	ММП
Итого по разделу часов:		14	4		

1	2	3	4	5	6
Технический надзор, правила работы и техника безопасности при эксплуатации ПТСДСО					
8	5	2	2	Организация и содержание технического надзора. Правила безопасности работы	ММП
9		2		Приборы безопасности, блокировочные защитные устройства. Обеспечение безопасности при ТО и Р	ММП
10		2		Требования к обслуживающему персоналу. Аварии и несчастные случаи	ММП
11		2		Подготовка машин к хранению. Консервация машин.	ММП
Итого по разделу часов:		8	2		
ИТОГО:		22	6		

МП- методическое пособие, ММП – мультимедийная презентация

Практические (семинарские) занятия

8 семестр

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
Основы теории надежности. Старение и износ машин					
1	1	2	1	Практическая работа №1 «Определение надежности машин по срокам эксплуатации и службы»	МП
2		2			
3		2			
Итого по разделу часов:		6	1		
Основы организации эксплуатации ПТСДСО					
4	2	2	2	Практическая работа №2 «Определение годового количества рабочего времени строительных и дорожных машин»	МП
5		2			
6		2			
7		2			
8		2			
9	2	2	Практическая работа №3 «Построение годового плана ТО и ремонтов строительных и дорожных машин и определение годовой трудоемкости их проведения»	МП	
Итого по разделу часов:		12	4		
Монтаж подъемно-транспортных машин					
10	3	2	1	Практическая работа №4 «Транспортировка машин и оборудования»	МП
11		2			
12		2			
13		2		Итоговое занятие	
Итого по разделу часов:		8	1		
ИТОГО:		26	6		

9 семестр

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
Система технического обслуживания и ремонта					
1	4	2	2	Практическая работа №1 «Расчет планируемой годовой наработки на отказ. Определение коэффициента готовности по наработке на отказ и по затратам времени на восстановление машин»	МП
2		2			
3		2			
4		2			
5		2	2	Практическая работа №2 «Организация производства работ по техническому обслуживанию и ремонту»	МП
6		2			
7		2			
Итого по разделу часов:		14	4		
Технический надзор, правила работы и техника безопасности при эксплуатации ПТСДСО					
8	5	2	2	Практическая работа №3 «Организация технического надзора и методов ремонта ПТСДМ в дорожно-строительных организациях»	МП
9		2			
10		2			
11		2			
12		2	Итоговое занятие		
Итого по разделу часов:		10	2		
ИТОГО:		24	6		

Лабораторные работы

8 семестр

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Тема практического занятия	Учебные пособия
		оч.ф	з.ф		
Основы теории надежности. Старение и износ машин					
1	1	2	2	Лабораторная работа №1 «Исследование зависимости интенсивности отказов от времени испытаний»	МП
2		2			
3		2		Лабораторная работа №2 «Определение остаточного ресурса машины, сборочной единицы или сопряжений»	МП
4		2			
Итого по разделу часов:		8	2		
Основы организации эксплуатации ПТСДСО					
5	2	2	2	Лабораторная работа №3 «Планирование оборотного фонда для организации агрегатного метода ремонта»	МП
6		2			
7		2		Лабораторная работа №4 «Определение количества топливно-смазочных материалов»	МП
8		2			
Итого по разделу часов:		8	2		
Монтаж подъемно-транспортных машин					
9	3	2	2	Лабораторная работа №5 «Монтаж, регулировка и техническая эксплуатация механизмов ПТСДМ»	МП
10		2			
11		2		Лабораторная работа №6 «Регулировка органов управления гусеничных машин»	МП
12		2			
13		2	Итоговое занятие		
Итого по разделу часов:		10	2		
ИТОГО:		26	6		

9 семестр

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
Система технического обслуживания и ремонта					
1	4	2	2	Лабораторная работа №1 «Изучение конструкций и принципа действия приборов для определения состояния систем, механизмов и узлов ПТСДМ»	МП
2		2			
3		2			
4		2	2	Лабораторная работа №2 «Определение внутрисменного режима работы»	МП
5		2			
6		2			
7		2			
Итого по разделу часов:		14	4		
Технический надзор, правила работы и техника безопасности при эксплуатации ПТСДСО					
8	5	2	2	Лабораторная работа №4 «Содержание технического надзора»	МП
9		2			
10		2	2	Лабораторная работа №5 «Техническое обслуживание и контроль состояния машин, находящихся на хранении»	МП
11		2			
12		2			
Итого по разделу часов:		10	2		
Итого:		24	6		

Самостоятельная работа обучающегося по очной форме обучения

8 семестр

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
1	2	3	4
		Основы теории надежности. Старение и износ машин	
1	1	Тема 1: Методы использования машин. Критерии оценки рационального и оптимального использования подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. СР1: - написание опорного конспекта; - составление глоссария.	8
	2	Тема 2: Влияние трения и изнашивания на надежность подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. СР2: - составление графологической структуры; - написание аннотации.	6
	3	Тема 3: Старение и изнашивание деталей машин. График износа. Остаточный ресурс. СР3: - написание аннотации; - литературный обзор.	4
	4	- подготовка к модульному контролю №1	4
Итого по разделу часов			22
Основы организации эксплуатации ПТСДСО			

1	2	3	4
2	5	Тема 4: Организационное обеспечение эффективного использования и оптимизации комплекса машин. СР4: - литературный обзор; - написание реферата.	6
	6	Тема 5: Оценка эксплуатации качеств подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: СР5: - написание опорного конспекта; - составление глоссария.	10
2	7	Тема 6: Составление плана проведения и график ремонтных работ. СР6: - составление обобщающей таблицы по теме; - написание аннотации; - литературный обзор.	12
Итого по разделу часов			28
Монтаж подъемно-транспортных машин			
3	8	Тема 7: Монтажно-эксплуатационная технологичность и ремонтпригодность. СР7: - составление обобщающей таблицы по теме; - написание аннотации; - литературный обзор.	10
	9	Тема 7: Виды технической оснастки и монтажного оборудования: СР7: - составление обобщающей таблицы по теме; - написание аннотации; - литературный обзор.	8
	10	- подготовка к модульному контролю №2	4
Итого по разделу часов			22
ИТОГО			72

9 семестр

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
1	2	3	4
Система технического обслуживания и ремонта			
4	1	Тема 1: Прогнозирование расхода сборочных единиц для поддержания работоспособности машин. СР1: - составление обобщающей таблицы по теме; - написание аннотации; - литературный обзор.	6
	2	Тема 2: Планирование ТО и ремонтов. СР2: - написание аннотации; - литературный обзор.	4
	3	Тема 3: Формирование системы планово-предупредительного ремонта. СР3: - написание аннотации; - литературный обзор.	4
	4	- подготовку к модульному контролю №1	4
Итого по разделу часов			18

1	2	3	4
Технический надзор, правила работы и техника безопасности при эксплуатации ПТСДСО			
5	5	Тема 4: Организация и содержание технического надзора при эксплуатации машин, правила безопасной работы, требования к обслуживающему персоналу: СР4: - написание опорного конспекта; - составление глоссария.	6
	6	Тема 5: Аварии и несчастные случаи: СР5: - написание опорного конспекта; - составление глоссария.	6
	7	Тема 6: Консервация и расконсервация ПТСДМО. СР6: - написание аннотации; - литературный обзор.	4
	8	- подготовку к модульному контролю №2	4
Итого по разделу часов			20
Подготовка и сдача экзамена			36
ИТОГО			38+36

Самостоятельная работа обучающегося по заочной форме обучения

8 семестр

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
1	2	3	4
Основы теории надежности. Старение и износ машин			
1	1	Тема 1: Методы использования машин. Критерии оценки рационального и оптимального использования подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. СР1: - написание опорного конспекта; - составление глоссария.	16
	2	Тема 2: Влияние трения и изнашивания на надежность подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. СР2: - составление графологической структуры; - написание аннотации.	12
	3	Тема 3: Старение и изнашивание деталей машин. График износа. Остаточный ресурс. СР3: - написание аннотации; - литературный обзор.	10
Итого по разделу часов			38
Основы организации эксплуатации ПТСДСО			
2	4	Тема 4: Организационное обеспечение эффективного использования и оптимизации комплекса маши. СР4: - литературный обзор; - написание реферата.	12
	5	Тема 5: Оценка эксплуатации качеств подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: СР5: - написание опорного конспекта; - составление глоссария.	18

1	2	3	4
2	6	Тема 6: Составление плана проведения и график ремонтных работ. СР6: - составление обобщающей таблицы по теме; - написание аннотации; - литературный обзор.	18
Итого по разделу часов			48
Монтаж подъемно-транспортных машин			
3	7	Тема 7: Монтажно-эксплуатационная технологичность и ремонтпригодность. СР7: - составление обобщающей таблицы по теме; - написание аннотации; - литературный обзор.	20
	8	Тема 7: Виды технической оснастки и монтажного оборудования: СР7: - составление обобщающей таблицы по теме; - написание аннотации; - литературный обзор.	16
Итого по разделу часов			36
Подготовка и сдача зачета с оценкой			4
ИТОГО			122+4

9 семестр

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
1	2	3	4
Система технического обслуживания и ремонта			
4	1	Тема 1: Прогнозирование расхода сборочных единиц для поддержания работоспособности машин. СР1: - составление обобщающей таблицы по теме; - написание аннотации; - литературный обзор.	18
	2	Тема 2: Планирование ТО и ремонтов. СР2: - написание аннотации; - литературный обзор.	10
	3	Тема 3: Формирование системы планово-предупредительного ремонта. СР3: - написание аннотации; - составление обобщающей таблицы по теме; - литературный обзор.	14
Итого по разделу часов			42
Технический надзор, правила работы и техника безопасности при эксплуатации ПТСДСО			
5	4	Тема 4: Организация и содержание технического надзора при эксплуатации машин, правила безопасной работы, требования к обслуживающему персоналу: СР4: - написание опорного конспекта; - составление обобщающей таблицы по теме; - составление глоссария.	14

1	2	3	4
5	5	Тема 5: Аварии и несчастные случаи: СР5: - написание опорного конспекта; - составление обобщающей таблицы по теме; - составление глоссария.	22
	6	Тема 6: Консервация и расконсервация ПТСДМО. СР6: - написание аннотации; - составление обобщающей таблицы по теме; - литературный обзор.	16
	7	Тема 7: Обеспечение безопасности при техническом обслуживании и ремонте. СР7: - написание аннотации; - составление обобщающей таблицы по теме; - литературный обзор.	23
Итого по разделу часов			75
Подготовка и сдача экзамена			9
ИТОГО			117+9

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовых работ не предусмотрено.

6. Образовательные технологии

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Кол-во часов
8, 9	Л	Развивающие проблемно-ориентированные технологии: проблемные лекции; «работа в команде» - совместная деятельность под руководством лидера, направленная на решение общей поставленной задачи; «междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретно решаемой задачи; контекстное обучение; обучение на основе опыта	42
	ПЗ	Информационно-развивающие технологии: использование мультимедийного оборудования при проведении занятий; получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно	50
	ЛР	Информационно-развивающие технологии: использование мультимедийного оборудования при проведении занятий; получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно	50

В рамках изучения дисциплины «Эксплуатация НТТС» предусмотрены встречи со специалистами эксплуатационных предприятий и фирм.

7. *Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов*

8 семестр

Перечень вопросов к зачету с оценкой по дисциплине:

1. Надежность машин, способы определения, нормирования и оптимизации показателей надежности.
2. Характеристика действующих нагрузок и их влияние на работу машин, методы измерения нагрузок, аппаратура и приборы.
3. Виды отказов по критерию прочности.
4. Старение и износ машин.
5. Усталостный ресурс детали.
6. Факторы влияющие на износ деталей и сопряжений.
7. Влияние трения и изнашивания на надежность ПТСДМ.
8. Основы системы планово-предупредительных ремонтов машин.
9. Монтаж ПТСДМ. Содержание работ
10. Средства и методы монтажа ПТСДМ.
11. Организационно-техническая подготовка к монтажу ПТСДМ. Техническая, нормативная, монтажная и исполнительная документация.
12. Транспортировка машин к месту эксплуатации.
13. Организация монтажной площадки. Основные виды работ и их содержание.
14. Вспомогательные механизмы, грузоподъемные и такелажные приспособления. Конструкция и методы расчета.
15. Такелажная оснастка и монтажное оборудование. Основные элементы.
16. Монтаж и наладка элементов машин. Общие методы и приемы сборки.
17. Текущее планирование и подготовка работ по техническому обслуживанию и ремонту
18. Составные части планово-предупредительного ремонта машин и оборудования
19. Эффективность использования машин и ее оценка.
20. Методы использования машин. Критерий оценки рационального и оптимального использования СДМ.
21. Основные принципы организации ТО и ремонта ПТСДМ.
22. Монтаж и демонтаж машин в условиях эксплуатации.
23. Планирование ТО и ремонтов.

9 семестр

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине:

1. Условия и способы хранения машин. Подготовка машин к хранению.
2. Техническое обслуживание механизмов силовой передачи, ходовой части, рабочих органов и органов управления.
3. Техническое обслуживание двигателей ПТСДМ.
4. Ремонтные циклы, их продолжительность и структура.
5. Ремонтные циклы, их продолжительность и структура.

6. Восстановление деталей ПТСДМ сваркой наплавкой. Технологические возможности и область применения.
7. Выбор оптимального способа восстановления деталей ПТСДМ.
8. Особенности организации технического обслуживания и ремонта на транспорте.
9. Эксплуатационно-ремонтные службы, ремонтные цеха и предприятия.
10. Основные операции ремонта подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.
11. Организация производства работ по техническому обслуживанию и ремонту.
12. Техническое обслуживание типовых механизмов и деталей грузоподъемных машин.
13. Условия и способы хранения машин. Факторы влияющие на изменение свойств деталей.
14. Подготовка машин к хранению. Консервация машин и их деталей.
15. Аварийные и несчастные случаи при эксплуатации ПТСДМ.
16. Виды приборов безопасности, блокировочных устройств и защитных средств.
17. Техническое обслуживание и контроль состояния машин, находящихся на хранении.
18. Организация и содержание технического надзора. Правила безопасной работы.
19. Приборы безопасности, блокировочные и защитные устройства.
20. Охрана окружающей среды и техника безопасности при обслуживании машин.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

1. Карнаухов Н. Н. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин (Строительные машины): учебник / Н.Н. Карнаухов, Ш.М. Мерданов, В.В. Шефер, А.А. Иванов. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2012. – 456 с.
2. Максименко А.Н. Производственная эксплуатация строительных и дорожных машин: учеб. пособие/А.Н. Максименко, Д.Ю. Макарация. — Минск: Вышэйшая школа, 2015.– 390с.
3. Максименко А.Н. Техническая эксплуатация строительных и дорожных машин: учеб. пособие/А.Н. Максименко, В.В. Кутузов. — Минск: Вышэйшая школа, 2015.– 303с.
4. Технологические машины и комплексы в дорожном строительстве (производственная и техническая эксплуатация): Учеб. пособие/В.Б. Пермяков, В.И. Иванов, С.В. Мельник и др./Под ред. В.Б. Пермякова. М.: «Издательский Дом «БАСТЕД», 2014. – 743 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Вашуткин, А. С. Техническая эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов: учеб.-метод. пособие по курсовому проектированию / А. С. Вашуткин. – Архангельск: ФГОУСПО «АЛТК Императора Петра I», 2008. – 75 с.
2. Зорин В. А. Основы работоспособности технических систем : учебник для студ. высш. учеб. заведений / В. А. Зорин. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. — 208 с.
3. Тайц, В. Г. Ремонт подъемно-транспортных машин, строительных и дорожных машин: учеб. пособие для вузов / В.Г. Тайц. – М.: Академия, 2007. – 336 с.

4. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учебник для студентов вузов/А.В. Рубайлов [и др.]; под общ. ред. Е.С. Локшина. – М.: Академия, 2007.– 512 с.
5. Эксплуатация дорожных машин: учебник для вузов по специальности «Строительные и дорожные машины и оборудование»/А.М. Шейнин, А.П. Крившин, Б.И. Филиппов и др. – М.: Машиностроение, 1980. – 336 с.

8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари);
2. <http://www.apm.ru> (Научно-технический центр «Автоматизированное Проектирование Машин»)
3. <http://standard.gost.ru> (Росстандарт);
4. Журнал «Автомобильный транспорт». <http://transport-at.ru/>
5. MS Office 2007-2010

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в форме:

- лекций по основным темам и разделам дисциплины в соответствии с тематическим планом соответствующей формы обучения;
- практические работы выполняются в соответствии с методическими указаниями к их выполнению.
- лабораторные занятия выполняются в соответствии с методическими указаниями к их выполнению.

Лекции по дисциплине читаются с использованием мультимедийной техники. Лекционный курс обеспечен полным комплексом презентаций (PowerPoint), обеспечивающих высокий уровень наглядности учебной информации.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучающийся, изучающий дисциплину, должен, с одной стороны, овладеть общим понятийным аппаратом, а с другой стороны, должен научиться применять теоретические знания на практике.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать основные определения и понятия.

Успешное освоение курса требует напряженной самостоятельной работы обучающегося. В программе курса отведено минимально необходимое время для работы обучающегося над темой. Самостоятельная работа включает в себя:

- чтение и конспектирование рекомендованной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам занятий, учебной и научной литературе), подготовку ответов на вопросы, предназначенные для самостоятельного изучения, доказательство отдельных утверждений, свойств, решение задач;
- подготовка к зачету и экзамену.

Руководство и контроль за самостоятельной работой обучающегося осуществляется в форме индивидуальных консультаций.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Курс 4

группа ИТ20ДР65НТ

семестр: 8

Преподаватель Данильчук В.В.

Кафедра машиноведения и технологического оборудования

Наименование дисциплины /курса	Уровень//ступень образования	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б)	Количество зачетных единиц	
Эксплуатация НТТС	специалитет	А	4	
СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:				
Конструкция НТТС, Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин, Технология производства и ремонта НТТМ. Восстановление и упрочнение деталей НТТМ				
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Модульный контроль №1	Тест №1	аудиторная	10	20
Лабораторная работа №1	ЛР№1	аудиторная	2	4
Лабораторная работа №2	ЛР№2	аудиторная	4	8
Лабораторная работа №3	ЛР№3	аудиторная	4	8
Практическая работа №1	ПР№1	аудиторная	2	4
Практическая работа №2	ПР№2	аудиторная	3	6
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК		25	50
Модульный контроль №2	Тест №2	аудиторная	10	20
Лабораторная работа №4	ЛР№4	аудиторная	2	4
Лабораторная работа №5	ЛР№5	аудиторная	4	8
Практическая работа №3	ПР№3	аудиторная	2	4
Практическая работа №4	ПР№4-5	аудиторная	3	6
Лабораторная работа №6	ЛР№6	аудиторная	2	4
Лабораторная работа №7	ЛР№7	аудиторная	2	4
Рубежная аттестация	РА		25	50
Итого:			50	100

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Курс 5

группа ИТ20ДР65НТ1

семестр: 9

Преподаватель Данильчук В.В.

Кафедра машиноведения и технологического оборудования

Наименование дисциплины /курса	Уровень//ступень образования	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б)	Количество зачетных единиц	
Эксплуатация НТТС	специалитет	А	4	
СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:				
Диагностика подъемно-транспортных машин, Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин, Системное проектирование транспортных комплексов				
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Модульный контроль №1	Тест №1	аудиторная	10	20
Лабораторная работа №1	ЛР№1	аудиторная	2	4
Лабораторная работа №2	ЛР№2	аудиторная	4	8
Лабораторная работа №3	ЛР№3	аудиторная	4	8
Практическая работа №1	ПР№1	аудиторная	2	4
Практическая работа №2	ПР№2	аудиторная	3	6
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК		25	50
Модульный контроль №2	Тест №2	аудиторная	15	30
Лабораторная работа №4	ЛР№4	аудиторная	3	6
Лабораторная работа №5	ЛР№5	аудиторная	4	8
Практическая работа №3	ПР№3	аудиторная	3	6
Рубежная аттестация	РА		25	50
Итого:			50	100

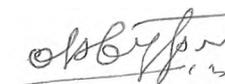
Рабочая учебная программа рассмотрена учебно-методической комиссией инженерно-технического института протокол № 1 от «30» 09 2022г. и признана соответствующей требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта и учебного плана по специальности 2.23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Председатель УМК ИТИ



Е.А. Царюк

Зав. кафедры МТО, доцент



Ф.Ю. Бурменко