

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 25.04.2024 11:46:48
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a25581710011


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт транспорта

Кафедра «Транспортные и технологические системы»

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель СПН

 Н.С. Захаров
« 31 » 08 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина Основы эксплуатации и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования

направление 23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы
программа прикладного бакалавриата

профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

квалификация бакалавр
форма обучения заочная
курс 3
семестр 6

Аудиторные занятия 20 час, в т.ч.:

Лекции – 10

Практические занятия – 6

Лабораторные занятия – 4

Самостоятельная работа – 196

Курсовая работа – 6

Контрольная работа – -

Зачёт – -

Экзамен – 6

Общая трудоемкость 216 часов/6 зач.ед

Тюмень 2015

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (НТК), утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.03.2015 N 162 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.03.2015 N 36535). Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы».

Протокол № 1 «31» августа 2015 г.

Заведующий кафедрой _____



СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ТТС _____



Ш.М. Мерданов

«31» августа 2015 г.

Рабочую программу разработал:

канд. доцент, Кожев В.В.



Дополнения и изменения к рабочей учебной программе

на 2016/ 2017 учебный год

В рабочую учебную программу вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Дополнений и изменений нет

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ТТС. Протокол от «30» августа 2016г. № 1

Заведующий кафедрой ТТС  Ш.М. Мерданов

«30» августа 2016г.

Дополнения и изменения
К рабочей учебной программе по дисциплине

На 2017/2018 учебный год

Направление подготовки: 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические
комплексы

1. Подраздел «Базы данных информационно-справочные и поисковые системы» дополнить: без изменений.
2. Раздел «Материально-техническое обеспечение дисциплины» без изменений

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы»

Протокол от «31» августа 2017г. №1

Заведующий кафедрой ТТС _____



Ш.М. Мерданов

**Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине**

На 2018/2019 учебный год

Направление подготовки: 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические
комплексы

1. На титульном листе название «Министерство образования и науки Российской Федерации» заменить на «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и
одобрены на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы»

Протокол от «31» августа 2018г. №1

Заведующий кафедрой ТТС _____



Ш.М. Мерданов

Дополнения и изменения
К рабочей учебной программе по дисциплине

На 2019/2020 учебный год

Направление подготовки: 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические
комплексы

1. На титульном листе председатель СПН заменить на председатель КСН

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и
одобрены на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы»

Протокол от «30» августа 2019г. №1

Заведующий кафедрой ТТС _____



Ш.М. Мерданов

**Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе**

На 2020/2021 учебный год

Направление подготовки: 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы

профиль: Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

1. Дополнений и изменений нет.

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы»

Протокол от «31» августа 2020 г. №1

Заведующий кафедрой ТТС _____



Ш.М. Мерданов

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью данной дисциплины является подготовка обучающихся по направлению 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» к практической работе в области эксплуатации и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Для достижения цели необходимо решить задачи, заключающиеся в изучении вопросов, связанных с целесообразным выбором подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования, подготовкой их к использованию, непосредственным использованием, организацией и технологией технического обслуживания и ремонта.

Основные задачи дисциплины:

- сформировать понимание о влиянии условий эксплуатации машин на их техническое состояние, эксплуатационные свойства;
- теоретически и практически освоить методы по проведению обслуживания и ремонта машин;
- уметь подбирать горюче-смазочные материалы для машин с учетом условий эксплуатации;
- сформировать навыки в области применения конструкторской и эксплуатационной документации и терминологии при решении профессиональных задач;
- использовать полученные данные для определения и улучшения показателей качества и эффективности машин.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Основы эксплуатации и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования» относится к вариативной части блока Б.1.

Дисциплины, усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины: технические основы создания машин, теория и конструкция наземных транспортно-технологических машин, технология конструкционных материалов. Трудоёмкость дисциплины- 63.е.т. (216 ч). Форма промежуточной аттестации – экзамен.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

Таблица 1

ОПК-1	обладает способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Знает основные термины и определения методики научных исследований	Умеет использовать современные методики формулировки цели и задач исследований; использовать основы критериального анализа	Владеет навыками формулировки цели и задач исследований; проведения критериальной оценки и факторного анализа
ОПК-2	обладает способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Знает основы теории познания, современные методики проведения исследований и методы оценки эффективности их результатов; правила оформления результатов исследований	Умеет применять методы моделирования для проведения исследований	Владеет навыками проведения исследований в составе коллектива; оформления результатов исследовательской деятельности

ОПК-5	обладает владением культурой профессиональной безопасности, способен идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности	Знает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду	Умеет рационально организовывать рабочий день и оценить итоги деятельности	Владеет методами обеспечения безопасной эксплуатации машин и оборудования; законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях
ОПК-7	обладает способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает сущность и значение информации в развитии общества; современные информационные технологии; принципы индексации, расположения информации в глобальных и локальных сетях; основы теории численных методов решения прикладных задач механики, принципы построения современных компьютерных программных комплексов	Умеет оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; работать с современными средствами оргтехники; находить информационные источники, расположенные в Интернете	Владеет навыками соблюдения требований информационной безопасности
ПК-6	- обладает способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	методики проведения испытаний	производить отбор стандартных методик проведения испытаний по заданным параметрам	практическими навыками участия в разработке методик проведения испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования
ПК-14	обладает способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	типы предприятий и принципы организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;	применять на практике теоретические знания по основам производства и эксплуатации машин;	навыками практической работы на машиностроительных и эксплуатационных предприятиях

4. Содержание разделов и тем дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1.	Понятие об эксплуатации и ремонте машин	Жизненный цикл и эксплуатационные свойства машин. Основные предприятия - производители техники отрасли в мире, сегмент рынка их конкурентные преимущества.
2	Условия эксплуатации машин	Дорожные, транспортные и природно-климатические условия. Факторы, влияющие на эксплуатацию машин. Эксплуатация и ремонт транспортно-технологических машин и оборудования в условиях Севера. Вклад Российских ученых в формирование и развитие основных положений дисциплины.
3	Техническое состояние машин	Виды технических состояний машин. Влияние на них условий эксплуатации. Протекающие при этом процессы и возникающие отказы машин. Виды отказов. Пути снижения отказов. Характеристики оценки качества проведения ТО и Р.
4	Техническая эксплуатация машин	Монтажно-демонтажные работы. Транспортирование машин. Методы проведения ТО и Р. Виды ТО и Р. Диагностирование машин. Методы и средства диагностирования.
5	Горюче-смазочные материалы	Виды, свойства горюче-смазочных материалов. Классификация и стандартизация на топлива, смазочные материалы и технических жидкостей.
6	Технико-экономические и экологические показатели эффективности эксплуатации машин	Основные показатели оценки эффективности эксплуатации машин. Определение затрат на стоимость машино-смены. Пути снижения затрат. Выбросы отработавших газов ДВС, методика определения выбросов их количества.

4.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых	№№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых						
		1	2	3	4	5	6	СРС
3.	Машины для строительства и содержания дорог	1	2	3	4	5	6	СРС
4.	Подъемно-транспортные машины	1		3	4		6	СРС
5	Машины для земляных работ	1	2	3	4		6	СРС

4.3. Разделы (модули), темы дисциплины и виды занятий

Таблица 4

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции, час.	Практ. зан., час.	Лаб. зан., час.	Самостоятельная работа, час.	Всего, час.
1	Понятие об эксплуатации и ремонте машин	2	1	1	40	44
2	Условия эксплуатации машин	2	1	1	40	44
3	Техническое состояние машин	2	1	1	40	44

4	Техническая эксплуатация машин	2	1	1	40	44
5	Горюче-смазочные материалы	2	2	-	36	40
Всего		10	6	4	196	216

4.4. Перечень лекционных занятий

Таблица 5

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Понятие об эксплуатации и ремонте машин	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ПК-6 ПК-14	Лекция визуализация в PowerPoint
2	2	Условия эксплуатации машин	2		Лекция визуализация в PowerPoint
3	3	Техническое состояние машин	2		Лекция визуализация в PowerPoint, диалог, выполнение заданий
4	4	Техническая эксплуатация машин	2		Лекция визуализация в PowerPoint
5	5	Горюче-смазочные материалы	2		Лекция визуализация в PowerPoint, презентации
Всего			10		

4.5. Перечень тем практических занятий

№ п/п	№ темы	Темы практических работ	Трудоемкость, час.	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	1	Сравнение параметров машин, рабочих органов машин	1	Устный опрос; решение задач	ОПК-1 ОПК-2
2	2	Определение методов и средств тепловой подготовки машин	1	Устный опрос; домашнее задание	ПК-6
3	3	Определение технического состояния	1	Устный опрос; информационный поиск	ПК-14
4	4	Расчет ТО и Р машин	1	Устный опрос; информа-	ОПК-7 ПК-6

				ционный поиск	
5	5	Нормирование расхода топлива	1	Устный опрос; информа- ционный поиск	ОПК-5
6	6	Технико-экономические и экологические показатели эффективности эксплуатации машин	1	Устный опрос; домашнее задание	ПК-14
Всего			6		

4.6. Перечень тем лабораторных занятий

Таблица 6

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудо- емкость, час.	Оценочны е средства	Формируе мые компетенц ии
1	1	Эксплуатация и ремонт машин: -технические характеристики машин; -статистические данные о наработке машин	1	Устный опрос; решение задач	ОПК-1 ОПК-2
2	2	Определение условий эксплуатации машин: - дорожные -транспортные -природно-климатические -грунтовые	1	Устный опрос; домашнее задание	ОПК-2
3	2	Определение технического состояния - электрооборудования - гидропривода - рабочего органа -двигателя	1	Устный опрос; информа- ционный поиск	ПК-14
4	1	Обслуживание: - электрооборудования - гидропривода - рабочего органа -двигателя	1	Устный опрос; информа- ционный поиск	ОПК-7 ПК-6
Всего			4		

4.7. Перечень тем самостоятельной работы

Таблица 7

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование самостоятельной работы	Оценочн ые средства	Методы организации учебного процесса	Трудо- емкость, час.	Формируем ые компетенци и
1	1	Работа оператора при низких отрицательных температурах		- Самостоятельная подготовка к защите тем дисциплины, в пределах аттестационных	40	ОПК-1 ОПК-2
2	2	Эргономические показатели			40	ОПК-5

		современных ПТСДМ		периодов;		ОПК-7	
3	3	Климатические и грунтовые условия работы ПТСДМ для Тюменской области	Устный опрос; защита реферата	- Работа электронными источниками информации;	с	40	ПК-6
4	4	Направления совершенствования монтажа, эксплуатации и ремонта ПТСДМ		- Самостоятельная подготовка к выполнению СРС компьютерном классе;	к в	40	ПК-14
5	5	Автоматизация выполнения монтажных, ремонтных работ и технических обслуживаний		- Индивидуальные консультации обучающихся преподавателем;	с	36	
				- Консультации обучающихся преподавателем группе	с в		
Итого						196	

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Расчет системы ТО и Р для парка машин (121 ед. техники) г. Москва, участок наружной мойки
2. Расчет системы ТО и Р для парка машин (134 ед. техники) г. Салехард, разборочный участок
3. Расчет системы ТО и Р для парка машин (147 ед. техники) г. Пермь, выварочный участок
4. Расчет системы ТО и Р для парка машин (126 ед. техники) г. Ханты-Мансийск, дефектовочный участок
5. Расчет системы ТО и Р для парка машин (141 ед. техники) г. Екатеринбург, комплектовочный участок
6. Расчет системы ТО и Р для парка машин (130 ед. техники) г. Владивосток, участок ремонта корпусов
7. Расчет системы ТО и Р для парка машин (122 ед. техники) г. Тобольск, сборочный участок
8. Расчет системы ТО и Р для парка машин (135 ед. техники) г. Сургут, шиномонтажный участок
9. Расчет системы ТО и Р для парка машин (144 ед. техники) г. Сочи, вулканизаторный участок
10. Расчет системы ТО и Р для парка машин (124 ед. техники) г. Уфа, медницкий участок
11. Расчет системы ТО и Р для парка машин (139 ед. техники) г. Новый Уренгой, аккумуляторный участок
12. Расчет системы ТО и Р для парка машин (148 ед. техники) г. Иркутск, малярный участок
13. Расчет системы ТО и Р для парка машин (120 ед. техники) г. Тюмень, механический участок
14. Расчет системы ТО и Р для парка машин (133 ед. техники) г. Новосибирск, кузнечный участок
15. Расчет системы ТО и Р для парка машин (146 ед. техники) г. Тазовское, термический участок
16. Расчет системы ТО и Р для парка машин (150 ед. техники) г. Тарко-Сале, сварочно-наплавочный участок
17. Расчет системы ТО и Р для парка машин (123 ед. техники) г. Барнаул, гальванический участок
18. Расчет системы ТО и Р для парка машин (131 ед. техники) г. Надым, участок ремонта топливной аппаратуры

6. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки по дисциплине для обучающихся по специальности 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

1 аттестация	2 аттестация	3 аттестация	Итого
20	30	50	100

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Выполнение практических работ	10	1,2,3,4
2	Выполнение тестового задания	10	5,6
	ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)	20	
4	Выполнение практических работ	10	7,8,
5	Обсуждение темы реферата	10	9,10
6	Выполнение тестового задания	10	11
	ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)	30	
7	Выполнение практических работ	10	12,13,14
8	Защита отчетов по практическим работам	10	
9	Выполнение тестового задания	10	15,16
10	Защита реферата	20	12,13,14,15,16
	ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)	40	
	ВСЕГО	100	

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы		
№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1.	Сайт ФГБОУ ВО ТИУ	http://www.tyuiu.ru/
2.	Система поддержки дистанционного обучения Educon	https://educon2.tyuiu.ru/
3.	Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	http://webirbis.tsogu.ru/
4.	Электронная библиотечная система eLib	http://elib.tsogu.ru/
Материально-техническое обеспечение дисциплины		
Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Мультимедийное оборудование (лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows. Microsoft Office Professional Plus)	1	для проведения лекций
Учебно-наглядные пособия или раздаточный материал по изучаемой дисциплине	1	для проведения лабораторных/практических занятий

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина «Основы эксплуатации и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования»

Форма обучения:

Кафедра транспортных и технологических систем

заочная: 3 курс 6 семестр

Код, направление подготовки 23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы

Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронной библиотеке ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. Строительные машины [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование" направления подготовки "Транспортные машины и транспортно-технологические комплексы" / Н. Н. Карнаухов, Ш.М. Мерданов, В.В. Шефер. - 2-е изд., перераб. и доп. - Тюмень : ТюмГНГУ. - 455 с.	2012	У	Л, СРС	40	30	100	БИК	+

План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
1	2	3	4	5	6
Основная	Основы эксплуатации и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования		У	заявка в БИК	2020
Дополнительная	Методические указания		МУ	ресурсы кафедры	2020

Зав. кафедрой ТТС  Ш.М. Мерданов

Директор БИК  Д.Х. Каюкова

« 30 » 08 2019 г.

« _____ » _____ 2019 г.

