

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 07.05.2024 17:13:40
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

Н.С. Захаров

«30» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина	Сервис и диагностика строительно-дорожных машин
Специальность	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование
квалификация	Инженер
программа	Программа специалитета
Форма обучения	очная
Курс	4
Семестр	8
Аудиторные занятия	36 – часов, в т.ч.:
лекции	18 – часов
практические занятия	– не предусмотрены
лабораторные занятия	18 – часов
Самостоятельная работа	72 – часов, в т.ч.:
Курсовая работа	– не предусмотрена
Расчётно-графические работы	– не предусмотрены
Контрольная работа	– не предусмотрена
Вид промежуточной аттестации:	
Зачёт	– не предусмотрен
Экзамен	– 8 семестр
Общая трудоемкость	108 – ч. (3 зач. ед.)

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства от 11 августа 2016 г. №1022 Министерства науки РФ.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы».

ПРОТОКОЛ № 1 от «30» 08 2019 г.

Заведующий кафедрой  Ш.М. Мерданов
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы  Т.М. Мадьяров
(подпись)

«30» 08 2019 г.

Разработчик:

к.т.н., доцент кафедры ТТС  / Конев В.В.

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине

Сервис и диагностика строительного-дорожных машин

на 2020/2021 учебный год

В рабочую учебную программу вносятся следующие дополнения (изменения):

В 2020/2021 учебном году изменения в рабочую программу по дисциплине «Сервис и диагностика строительного-дорожных машин» не вносились

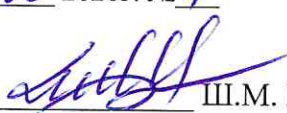
Дополнения и изменения внес

Доцент кафедры ТТС, к.т.н., доцент
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

В.В. Конев

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «ТТС». Протокол от «31» 08 2020г. № 1

Заведующий кафедрой  Ш.М. Мерданов
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы
«Подъемно-транспортные,
строительные, дорожные
средства и оборудование»


(подпись)

Т.М. Мадьяров

«31» 08 2020г.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование представления о месте и значении сервиса в обеспечении работоспособности машин, изучение специфики работ и технологических процессов сервиса.

При изучении дисциплины ставятся следующие задачи:

- Сформировать представление об закономерностях формирования системы сервиса машин;
- Обосновать комплексные показатели оценки эффективности сервисных мероприятий, а также сведения о современных методах организации производственных процессов и средствах технологического оснащения постов, зон и участков сервиса.
- Выявить вопросы организации материально-технического обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части по выбору обучающегося блока 1 (Б1.В.09.ДВ.08.02), дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8). Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны знать следующие разделы ФГОС: Двигатели внутреннего сгорания, автомобили и тракторы, Гидропневмопривод наземных транспортно-технологических машин. Знания по дисциплине необходимы обучающимся данной специальности для усвоения знаний по следующим дисциплинам:

Лифты и подъемники, Машины для строительства и содержания дорог.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования ПК-10; ПК-16; ПК-17 (Таблица 1).

Таблица 1

ПК-10	способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта	разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта	навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования
ПК-16	способность составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	существующие виды технической документации на проекты, их элементы и сборочные единицы, технико-экономические показатели, которые необходимо учитывать при разработке проекта	выполнять расчеты технико-экономических показателей проектируемых конструкций с использованием информации технологий	навыками разработки конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов средств и оборудования
ПК-17	способность разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	теоретические основы оценки, требования к критериям и методикам оценки эффективности использования оборудования	выполнять аудит и оценку эффективности использования оборудования	методологией решения задач по повышению эффективности использования оборудования

4. Содержание разделов и тем дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1.	Понятие о сервисе машин	Сервис, цель, задачи. 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
1.	Эксплуатация машин и оборудования для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	1	2	3		5		СРС
2.	Машины и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий	1		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 о сервисе машин	2		3	12	17
2	Условия эксплуатации машин	2		3	12	17
3	Техническое состояние машин	3		3	12	18
4	Техническая эксплуатация машин	4		3	12	19
5	Горюче-смазочные материалы	5		3	12	20
6	Технико-экономические и экологические	2		3	12	17

	гические показатели эффективности эксплуатации машин					
Всего		18		18	72	108

4.4. Перечень лекционных занятий

Таблица 5

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость, час.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Понятие о сервисе машин	2	ПК-10; ПК-16; ПК-17	Лекция визуализация в PowerPoint
2	2	Условия эксплуатации машин	2		Лекция визуализация в PowerPoint
3	3	Техническое состояние машин	3		Лекция визуализация в PowerPoint, диалог, выполнение заданий
4	4	Техническая эксплуатация машин	4		Лекция визуализация в PowerPoint
5	5	Горюче-смазочные материалы	5		Лекция визуализация в PowerPoint, презентации
6	6	Технико-экономические и экологические показатели эффективности эксплуатации машин	2		Лекция визуализация в PowerPoint, презентации
Всего			18		

4.5. Перечень тем лабораторных занятий

Таблица 6

№ п/п	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, час.	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	Эксплуатация и ремонт машин: -технические характеристики машин; -статистические данные о наработке машин	3	Устный опрос; решение задач	ПК-10; ПК-16; ПК-17
2	Определение условий эксплуатации машин: - дорожные -транспортные -природно-климатические -грунтовые	3	Устный опрос; домашнее задание	ПК-10; ПК-16; ПК-17
3	Определение технического состояния - электрооборудования - гидропривода - рабочего органа -двигателя	3	Устный опрос; информационный поиск	ПК-10; ПК-16; ПК-17
4	Обслуживание: - электрооборудования	3	Устный опрос;	ПК-10; ПК-16; ПК-17

	- гидропривода - рабочего органа -двигателя		информа- ционный по- иск	
5	Определение свойств: - топлив - моторного масла - консистентной смазки -технических жидкостей	3	Устный опрос; информа- ционный по- иск	ПК-10; ПК- 16; ПК-17
6	Технико-экономические и экологические показатели эффективности эксплуатации машин: -производительность машин при разных режимах и циклах работы; -выбросы отработавших газов от нагрузки на ДВС	3	Устный опрос; до- машнее зада- ние	ПК-10; ПК- 16; ПК-17
		18		

4.6. Перечень тем самостоятельной работы

Таблица 7

№ п/п	№ раз-дела (модуля) и темы	Наименование са-мостоятельной ра-боты	Оценоч-ные средства	Методы организа-ции учебного про-цесса	Тру-доем-кость, час.	Формиру-емые ком-петенции
1	1	Работа оператора при низких отрица-тельных темпера-турах	Устный опрос; защита рефера-та	- Самостоятельная подготовка к защи-те тем дисциплины, в пределах аттеста-ционных периодов; - Работа с элект-ронными источ-никами информа-ции; - Самостоятельная подготовка к вы-полнению СРС в компьютерном классе; - Индивидуальные консультации обу-чающихся с препо-дателем; - Консультации обучающихся с преподавателем в группе	12	ПК-10; ПК- 16; ПК-17
2	2	Эргономические показатели совре-менных ПТСДМ				
3	3	Климатические и грунтовые условия работы ПТСДМ для Тюменской области			12	
4	4	Направления со-вершенствования монтажа, эксплуа-тации и ремонта ПТСДМ			12	
5	5	Автоматизация вы-полнения монтаж-ных, ремонтных работ и техниче-ских обслуживаний			12	
6		Перспективы, направления разви-тия ПТСДМ			12	
Итого					72	

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (не предусмотрено)

6. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Полнотекстовая база данных eLibrary.ru [Электронный ресурс]. URL: <http://www.tsogu.ru/lib>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tyuiu.ru/bibliotechno-izdatelskij-kompleks/bibliotechnye-resursy/ebs-lan/>
3. Система поддержки образовательного процесса [Электронный ресурс]. URL: <http://educon.tsogu.ru>.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень лабораторного оборудования и программного обеспечения представлен в таблицах 8, 9 и 10.

Таблица 8

Лабораторное оборудование

№ п.п.	Наименование оборудования	Кол-во
1	Минипогрузчик «MUSTANG 3300V»	1
2	Комплект навесного оборудования для мини-погрузчика «MUSTANG 3300V»: накидной гусеничный комплект; экскаватор навесной гидравлический; снегометатель шнекороторный; отвал гидравлический; вилы палетные; бур гидравлический со шнеками	1
3	Передвижная авторемонтная мастерская ПАРМ 4784-01. Комплект дополнительного оборудования	1
4	Гидростенд	2
5	Мультиметры	3
6	Пирометр для измерения температуры	1

Таблица 9

Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Windows	Операционная система. Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020
Microsoft Office Professional Plus	Офисный пакет. Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020
Справочно-правовая система "ГАРАНТ-Максимум аэро, ГАРАНТ-Классик+аэро. База знаний правового консалтинга"	Справочно-правовая система. Договор на информационное сопровождение №2735-18 от 31.08.2018 до 30.08.2019. Договор на информационное сопровождение №5203-19 от 16.09.2019 до 15.09.2020
Компас 3D LT V12	САПР базового уровня подготовки. Бесплатная лицензия для образовательных учреждений
Autocad 2019	САПР верхнего уровня подготовки. Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N564-86115117/001K1 до 07.12.2021

Таблица 10

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины

№ п.п.	Наименование	Кол-во	Значение
1	Персональный компьютер	15	Выполнение лабораторных работ
2	Доступ в Интернет по локальной сети	15	
3	Интерактивная доска	1	
4	Система поддержки образовательного процесса Educon	1	Выполнение лабораторных работ, обработка результатов. Тестирование, самостоятельная работа обучающихся
5	Мультимедийное оборудование в аудитории	3	Предоставление лекционного материала

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Сервис и диагностика строительно-дорожных машин
 Кафедра транспортных и технологических систем
 Код, специальность 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства

Форма обучения: очная
 4 курс
 8 семестр

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Код УЦ ОПОП	Наименование блоков дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Название литературы, автор, издательство	Год издания	Налич ие грифа	Кол-во экземпляр ов в БИК	Контингент обучающихся использующи х указанную литературу	Обеспеченнос ть обучающихся литературой, %	Место хранени я	Электронн ый вариант
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б1.В.09.Д В.08.02	Сервис и диагностика подъемно- транспортных машин	Гаврилов, Константин Львович. Дорожно-строительные машины: устройство, ремонт, техническое обслуживание : учебное пособие / К. Л. Гаврилов, Н. А. Забара. - 2-е изд., испр. и доп. - Клинцы : Клинцовская городская типография, 2011. - 335 с.	2011	-	15	24	100	БИК	-
		Сервис и диагностика строительно- дорожных машин : методические рекомендации по лабораторным занятиям для обучающихся специальности 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства" специализация «Подъемно- транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» всех форм обучения / ТИУ ; сост. В. В. Конев. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 21 с.	2020	-	ЭР*	24	100	БИК	+
		Сервис и диагностика строительно- дорожных машин : методические рекомендации по изучению дисциплины и самостоятельной работе для обучающихся специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» всех форм обучения / ТИУ ; сост. В. В. Конев. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 10 с.	2020	-	ЭР*	24	100	БИК	+

*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

2. 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

Руководитель ОП *ТМ* Т.М. Мадьяров
 « 31 » 08 2020 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова
 « 31 » 08 2020 г.

Сыроевская Рок Мей-А.М. Смирнова

9. Рейтинговая оценка знаний обучающихся

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
3	Обсуждение темы реферата	10	3,4
	ИТОГО	30	
4	Выполнение практических работ	10	7,8,
5	Обсуждение темы реферата	10	9,10
6	Выполнение тестового задания	10	11
	ИТОГО	30	
7	Выполнение практических работ	10	12,13
8	Защита отчетов по практическим работам	10	14
9	Выполнение тестового задания	10	15,16
10	Защита реферата	10	12,13,14,15,16
	ИТОГО	40	
	ВСЕГО	100	

Результаты промежуточной аттестации учитываются при подведении общего результата по рейтинговой системе оценки.