

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

Тобольский индустриальный институт (филиал)
Кафедра Химии и химической технологии

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель СПН

 Н.С. Захаров
« 31 » 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
направление 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
профиль «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)»
Квалификация бакалавр
Программа прикладного бакалавриата
форма обучения очная /заочная
Курс 4/5
Семестр 7/9

Контактная работа: 51/20 ак. час., в т.ч.:

Лекции – 17/10 ак. час,

Практические занятия – 34/10 ак. час,

Самостоятельная работа – 93/124 ак. час, в т.ч.:

Контрольная работа – /10 ак. час,

Др.виды самостоятельной работы – 93/114 ак. час,

Вид промежуточной аттестации:

Зачёт 7/9 семестр

Общая трудоемкость дисциплины – 144/144 ак. час., 4/4 зач. ед.

Тобольск, 2016

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1470 от 14 декабря 2015 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Химии и химической технологии»

Протокол № 1 от «30» 08 2016 г.

Заведующий кафедрой



Г.И. Егорова

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий

выпускающей кафедрой сервиса автомобилей и технологических машин

Н.С.Захаров



«31» ____ 08 _____ 2016 г.

Рабочую программу разработал:

доцент кафедры ХХТ, канд.пед.наук.



З.Р. Тушакова

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: усвоение обучающимися основных понятий в области диагностики, контроля технического состояния сложных технических систем автотракторной и технологической техники; овладение методами использования средств диагностирования и технического контроля; формирование умения использовать средства диагностики и технического контроля для повышения надежности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и эффективности их технической эксплуатации.

Задачи:

Задачи дисциплины: изучение видов моделей, выполняемых ими функций, требований, предъявляемых к моделям; освоение процесса моделирования; получение навыков построения универсальных моделей; проведение экспериментов, обработка результатов и построение выводов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» относится к вариативной части учебного плана, дисциплина по выбору студента.

Для полного усвоения данной дисциплины «Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» обучающиеся должны знать следующие дисциплины: «Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования».

Знания по дисциплине «Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» необходимы обучающимся данного направления для усвоения знаний по следующим дисциплинам: «Организация транспортно-технологического сервиса», «Организация технического сервиса». Знания по дисциплине необходимы для прохождения производственной и преддипломной практики, выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Номер компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать:	уметь:	владеть:
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	Способы самоорганизации и самообразования	Организовывать свою деятельность и получать знания из различных источников информации	Способами самоорганизации и самообразования
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и	параметры нормальной работы и технического состояния транспортных и транспортно-	участвовать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования	навыками оценки и анализа параметров работы и технического состояния транспортных и транспортно-

Номер компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать:	уметь:	владеть:
	транспортно-технологических процессов и их элементов	технологических машин и оборудования	транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	технологических машин и оборудования
ПК-16	способность к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	основы организации диагностики машин и оборудования; методы реализации математических моделей процессов обслуживания и ремонта машин и оборудования; методы оптимизации процессов	использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения.	математическим моделированием процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований.
ПК-38	способность организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	Основы технического осмотра, текущего ремонта, приемки и освоения техники, характеристики, условия эффективной эксплуатации и обслуживания оборудования	Составлять инструкции по техническому осмотру, текущему ремонту, приемке и освоению оборудования, составлять перечень требований на оборудование и запчасти	Навыками технического осмотра оборудования, выявления особенностей ремонта, выбора запчастей оборудования
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического	методы оценки технического состояния машин и оборудования	Работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин	Умением прогнозировать техническое состояние машин и оборудование по косвенным

Номер компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать:	уметь:	владеть:
	состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам		и оборудования, анализировать полученные данные	признакам

4. Содержание дисциплины

4.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Теоретические основы технической диагностики	Место и роль диагностики в системе ТО и ремонта автомобилей. Организация диагностирования автомобилей. Диагностика и управление техническим состоянием автомобиля.
2	Параметры оценки технического состояния механических систем	Размерные параметры. Структурные параметры. Диагностические параметры. Изменение параметров в процессе эксплуатации изделия. Кривая Лоренца-Вейбулла. Требования, предъявляемые к диагностическим параметрам. Классификация диагностических параметров.
3	Методы и средства диагностирования механических систем автомобиля	Функциональная и тестовая диагностика. Методы диагностирования механических систем. Средства технического диагностирования механических систем. Пути снижения трудоемкости диагностирования составных частей автомобиля.
4	Особенности распознавания технического состояния диагностируемых узлов и агрегатов	Процесс постановки диагноза технического состояния узла, агрегата или системы автомобиля. Дерево альтернатив постановки окончательного диагноза. Диагностическая карта и особенности ее заполнения. Задачи мастера-диагноста в принятой системе ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.
5	Методы и средства диагностирования электронных и гидравлических систем автомобиля	Методы диагностирования электронных и гидравлических систем. Средства технического диагностирования электронных и гидравлических систем. Особенности постановки диагноза электронных и гидравлических систем автомобиля.
6	Системы диагностирования технического состояния составных частей автомобиля	Внешние и встроенные средства диагностирования. Существующие и перспективные системы ТО и ремонта автотранспортных средств. Место диагностики в различных системах поддержания работоспособности автомобилей. Экономическая эффективность применения диагностирования в различных системах поддержания работоспособности

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		автомобилей.
7	Место диагностики в системе централизованного ремонта автотранспортных средств	Целесообразности концентрации, специализации и кооперации ремонтного производства. Особенности централизованного ремонта агрегатов автомобилей по техническому состоянию (ЦРТС). Предремонтное диагностирование поступающего ремонтного фонда. Задачи мастера-диагноста при отнесении агрегата к конкретному комплексу ремонтных работ (технологическому процессу). Организация приремонтного диагностирования агрегатов автомобилей. Приемочное диагностирование и оценка эффективности системы ЦРТС агрегатов автомобилей

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

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Организация транспортно-технологического сервиса	+	+	+	+	+	-	-
2	Организация технического сервиса	+	+	+	+	+	-	-

4.3. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., ак.ч.	Практ. зан., ак.ч.	Лаб. зан., ак.ч.	СРС, ак.ч.	Всего, ак.ч.
1	Теоретические основы технической диагностики	4/2	5/2	-	15/18	24/22
2	Параметры оценки технического состояния механических систем	2/1	5/1	-	13/18	20/20
3	Методы и средства диагностирования механических систем автомобиля	2/1	5/1	-	13/18	20/20
4	Особенности распознавания технического состояния диагностируемых узлов и агрегатов	2/2	5/2	-	13/18	20/22
5	Методы и средства диагностирования электронных и гидравлических систем автомобиля	2/1	4/1	-	13/16	19/18
6	Системы диагностирования технического состояния	3/1	5/1	-	13/18	21/20

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., ак.ч.	Практ. зан., ак.ч.	Лаб. зан., ак.ч.	СРС, ак.ч.	Всего, ак.ч.
	составных частей автомобиля					
7	Место диагностики в системе централизованного ремонта автотранспортных средств	2/2	5/2	-	13/18	20/22
	Всего:	17/10	34/10	-	93/124	144

5. Перечень тем лекционных занятий

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость, ак.ч.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	1	Место и роль диагностики в системе ТО и ремонта автомобилей.	2/1	ОК-7, ПК-9, ПК-16, ПК-38, ПК-39.	лекция-диалог
	2	Организация диагностирования автомобилей. Диагностика и управление техническим состоянием автомобиля.	1/1		лекция-визуализация
2	3	Изменение параметров в процессе эксплуатации изделия. Кривая Лоренца-Вейбулла.	1/-		лекция-визуализация
	4	Классификация диагностических параметров.	1/1		лекция-диалог
3	5	Методы диагностирования механических систем.	1/1		лекция-визуализация
	6	Средства технического диагностирования механических систем.	1/1		лекция-визуализация
4	7	Процесс постановки диагноза технического состояния узла, агрегата или системы автомобиля.	1/-		лекция-визуализация
	8	Задачи мастера-диагноста в принятой системе ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.	1/1		лекция-визуализация
5	9	Средства технического диагностирования электронных и гидравлических систем.	1/1		лекция-визуализация
	10	Особенности постановки диагноза электронных и гидравлических систем автомобиля.	1/-		лекция-визуализация
6	11	Место диагностики в	2/1		лекция-

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость, ак.ч.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
7		различных системах поддержания работоспособности автомобилей.			визуализация
	12	Экономическая эффективность применения диагностирования в различных системах поддержания работоспособности автомобилей.	1/1		лекция-визуализация
	13	Особенности централизованного ремонта агрегатов автомобилей по техническому состоянию (ЦРТС).	2/1		лекция-визуализация
	14	Предремонтное и приремонтное диагностирование ремонтируемых агрегатов автомобилей.	1/-		лекция-визуализация
Итого:			17/10		

6. Перечень тем практических занятий

№ раздела	№ темы	Темы практических работ	Трудоемкость, ак.ч.	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	6	7
1	1	Формирование совокупности диагностических параметров агрегата автомобиля.	5/2	ОК-7, ПК-9, ПК-16, ПК-38, ПК-39.	практическое занятие
2	2,3	Построение дерева альтернатив принятия решений при диагностировании агрегата автомобиля	5/1		практическое занятие
3	4,9	Функциональное диагностирование двигателя автомобиля.	5/1		практическое занятие
4	4,8,9,14	Тестовое диагностирование двигателя автомобиля	4/1		практическое занятие
5	4,8,9	Постановка диагноза и заполнение диагностической карты двигателя.	5/1		практическое занятие
6	6,7,8,14	Формирование рационального числа и состава КРР по данному двигателю.	5/2		практическое занятие

7	6,8,9,10	Назначение КРР по результатам диагностирования двигателя.	5/2		практическое занятие
Итого:			34/10/8		

7. Перечень тем для самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудо-емкость, ак.ч.	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	1-16	Подготовка к защите тем дисциплины	18/24	Опрос, тест, отчет по лабораторной работе	ОК-7, ПК-9, ПК-16, ПК-38, ПК-39.
2	2-5	Подготовка к аудиторной контрольной работе по теме «Методы и средства диагностирования систем ОБДД»	19/25	Письменный опрос	ОК-7, ПК-9, ПК-16, ПК-38, ПК-39.
3	3-6	Подготовка к аудиторной контрольной работе по теме «Методы и средства диагностирования двигателей автомобилей»	19/25	Устная защита	ОК-7, ПК-9, ПК-16, ПК-38, ПК-39.
4	1-12	Подготовка к аудиторной контрольной работе по теме «Методы и средства диагностирования электронных и гидравлических систем автомобилей»	19/25	-	ОК-7, ПК-9, ПК-16, ПК-38, ПК-39.
5	1-12	Индивидуальные консультации студентов в течение семестра	18/25	-	ОК-7, ПК-9, ПК-16, ПК-38, ПК-39.
Итого:			93/124		

8. Тематика курсовых проектов (работ) Не предусмотрены

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Очная форма обучения

Таблица 1

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
0-30	0-30	0-40	0-100

Таблица 2

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Работа на лекциях	0-7	1-6
2	Выполнение лабораторных работ	0-7	1-6
3	Защита темы «Диагностика и управление техническим состоянием автомобиля»	0-8	3,4
4	Защита темы «Классификация диагностических параметров.»	0-8	5,6
ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)		0-30	
5	Работа на лекциях	0-6	7-12
6	Работа на лабораторных занятиях	0-6	7-12
7	Защита темы «Пути снижения трудоемкости диагностирования составных частей автомобиля»	0-6	7,8
8	Защита темы «Процесс постановки диагноза технического состояния узла, агрегата или системы автомобиля»	0-6	9,10
10	Защита темы «Диагностическая карта и особенности ее заполнения»	0-6	12,13
ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)		0-30	
11	Работа на лекциях	0-5	13-17
12	Работа на лабораторных занятиях	0-5	13-17
13	Защита темы «Методы диагностирования электронных и гидравлических систем»	0-6	16
14	Защита темы «Внешние и встроенные средства диагностирования»	0-6	17
15	Защита темы «Целесообразности концентрации, специализации и кооперации ремонтного производства»	0-5	17
16	Контрольная работа «Экономическая эффективность применения диагностирования в различных системах поддержания работоспособности автомобилей»	0-6	13,14
17	Защита рефератов по теме «Организация диагностирования автомобилей фирмами-изготовителями»	0-6	17
ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)		0-40	
ВСЕГО		0-100	

Заочная форма обучения

Выполнение практических заданий	Контрольная работа	Итоговый контроль	Итого
0-30	0-21	0-49	100

Виды контрольных испытаний в баллах

№	Виды контрольных испытаний	Баллы	№ недели
1	Выполнение практических заданий	0-30	3-6
4	Защита контрольной работы	0-21	18
5	Итоговый тест по лекционному материалу в EDUCON	0-49	18
Всего		100	

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина «Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»

Форма обучения:

Кафедра «Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин»

очная 4 года,

заочная 5 лет

4 курс 7 семестр, 5 курс 9 семестр

Код, направление подготовки 23.03.03

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 библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Куракина Е.В. Инженерно-техническая экспертиза наземных транспортных средств [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Куракина, С.С. Евтюков. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 100 с. — 978-5-9227-0628-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74367.html	2016	УП	Л	неограниченный доступ	16	100	БИК http://www.iprbookshop.ru/74367.html	+
	Рачков, М. Ю. Измерительные устройства автомобильных систем: учебное пособие для вузов / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 135 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534-08195-4. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/65189781-04F9-4AC5-A604-4E4B9DBD190F	2016	ЛП	Л, П	неограниченный доступ	16	100	БИК www.biblio-online.ru/book/65189781-04F9-4AC5-A604-4E4B9DBD190F	+

Дополнительная	Чекардовский, С.М. Диагностика и устранение вибрации оборудования нефтегазовых объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Чекардовский, А.А. Разбойников, М.Н. Чекардовский. — Электрон, дан. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. — 108 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64521 . — Загл. с экрана.	2014	УП	Л, П	неограниченный доступ	16	100	БИК https://e.lanbook.com/book/64521	
	Бауэр, В.И. Транспортно-технологический сервис процессов сооружения и ремонта линейной части магистральных трубопроводов [Электронный ресурс]: монография / В.И. Бауэр, А.А. Мухортов. — Электрон, дан. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2013. — 258 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/41029 . — Загл. с экрана.	2013	М	Л.	25+ЭР неограниченный доступ	16	100	БИК https://e.lanbook.com/book/41029	

Зав. кафедрой  _____ Г.И.Егорова
« 30» «08» 2016 г.

10.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

ТИУ «Полнотекстовая БД» на платформе ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ», договор № 2423 от 04.04.2016 г. // <http://elib.tso gu.ru>

ЭБС издательства «Лань», договор № 102-16 от 11.08.2016 // <http://e.lanbook.com>

Коллекции:

1. "Экология - Издательство "Лаборатория знаний" ЭБС "Издательства Лань".
2. "Инженерно-технические науки - Издательство Высшая школа" ЭБС "Издательства Лань".
3. "Инженерно-технические науки - Издательство Инфра-Инженерия" ЭБС "Издательства Лань".
4. Экономика и менеджмент - Издательство КноРус" ЭБС "Издательства Лань".
5. "Социально-гуманитарные науки - Издательство КноРус" ЭБС "Издательства Лань".
6. "Право. Юридические науки - Издательство КноРус" ЭБС "Издательства Лань".
7. "Инженерно-технические науки - Издательство СФУ" ЭБС "Издательства Лань".
8. "Нанотехнологии - Издательство "Лаборатория знаний" ЭБС "Издательства Лань".
9. "Информатика - Издательство ДМК Пресс" ЭБС "Издательства Лань".
10. Информатика - Издательство "Лаборатория знаний" ЭБС "Издательства Лань".
11. Теоретическая механика- ЭБС "Издательства Лань".
12. Физика - ЭБС "Издательства Лань".
13. "Экономика и менеджмент - Издательство Финансы и статистика" ЭБС "Издательства Лань".
14. "Инженерно-технические науки - Издательство ТПУ" ЭБС "Издательства Лань".
15. "Инженерно-технические науки - КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева (Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева)" ЭБС "Издательства Лань".
16. "Инженерно-технические науки - Издательство ТУСУР" ЭБС "Издательства Лань".
17. "Инженерно-технические науки - Издательство Новое знание" ЭБС "Издательства Лань".
18. "Инженерно-технические науки - Издательство Горячая линия - Телеком" ЭБС "Издательства Лань".
19. "Инженерно-технические науки - Издательство МИСИС" ЭБС "Издательства Лань".
20. "Инженерно-технические науки - Издательство Машиностроение" ЭБС "Издательства Лань".
21. ЭБС ТИУ "Выпускные квалификационные работы."

ЭБС Библиотека «E-library» (электронная версия периодических или непериодических научных изданий), договор № 234-15 от 19.11.2015 // <http://elibrary.ru/>

Электронная библиотека технического вуза, договор № 104-15 от 09.12.2015 // <http://elib.tso gu.ru/>

НЭЛБУК (коллекция изданий издательства МЭИ), договор № 275х-16 от 09.03.2016 // <http://nelbook.ru/>

Библиокомплектатор, договор № 1971-16 от 03.08.2016 // <http://biblijkomplektator.ru/>

Электронная библиотека Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина, договор № 09-3/2016 от 19.02.2016 // <http://elib.tso gu.ru/>

Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета, договор № Б03/2016 от 31.12.2015 // <http://elib.tso gu.ru/>

Электронная библиотека Ухтинского государственного технического университета, договор № 09-16/2016 от 24.03.2016 // <http://elib.tso gu.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Наименование	Назначение
Учебная аудитория со стандартным набором мебели	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации № 228. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ноутбук – 1 шт.; - компьютерная мышь – 1 шт.; - проектор – 1 шт.; - экран настенный– 1 шт.; - документ-камера – 1 шт.; - источник бесперебойного питания – 1 шт.; - звуковые колонки – 2 шт. <p>Комплект учебно-наглядных пособий</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows
Кабинеты для самостоятельной работы обучающихся	<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: кабинет 208</p> <p>Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ноутбук– 5 шт. - компьютерная мышь – 5 шт. <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows <p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: кабинет 220</p> <p>Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ноутбук – 5 шт, - компьютерная мышь – 5 шт. <p>Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Windows
Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования	<p>Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования: № 323</p> <p>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья.</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер в комплекте - 1 шт. - Моноблок - 15 шт. - Клавиатура - 15 шт. - Компьютерная мышь - 16 шт. - Проектор - 1 шт. - Экран настенный - 1 шт. <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows

	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Наименование	Назначение
Кабинеты для групповых и индивидуальных консультаций	<p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: Кабинет дипломного проектирования № 325 Учебная мебель: столы, стулья.</p> <p>Оборудование: Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютер в комплекте - 2 шт. - моноблок - 10 шт. - клавиатура - 10 шт. - компьютерная мышь - 10 шт. - телевизор - 1 шт. - плоттер - 1 шт. - МФУ - 2 шт. - принтер - 1 шт. <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Autocad
Кабинет, для самостоятельной работы обучающихся - лиц с ограниченными возможностями здоровья	<p>Кабинет, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья: № 105. 2 компьютерных рабочих места для инвалидов — колясочников</p> <p>Оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютер в комплекте - 2 шт. - интерактивный дисплей - 1 шт. - веб-камера - 1 шт. <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина «Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»
 Направление: 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
 Профиль: «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)»

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОК - 7 способность к самоорганизации и самообразованию	31 Знает способы самоорганизации и самообразования	Не знает способы самоорганизации и самообразования в области диагностирования технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знает частично самоорганизации и самообразования в области диагностирования технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знает основные самоорганизации и самообразования в области диагностирования технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знает в полном объеме самоорганизации и самообразования в области диагностирования технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	У1 Умеет организовывать свою деятельность и получать знания из различных источников информации	Не умеет организовывать свою деятельность и получать знания из различных источников информации	Затрудняется организовывать свою деятельность и получать знания из различных источников информации	Умеет организовывать свою деятельность и получать знания из различных источников информации	Умеет хорошо организовывать свою деятельность и получать знания из различных источников информации
	В1 Владеет способами самоорганизации и самообразования	Не владеет способами самоорганизации и самообразования	Владеет частично способами самоорганизации и самообразования	Владеет способами самоорганизации и самообразования	Владеет хорошо способами самоорганизации и самообразования
ПК-9 способность к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-	32 Знает параметры нормальной работы и технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Не знает параметры нормальной работы и технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знает частично параметры нормальной работы и технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знает основные параметры нормальной работы и технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знает в полном объеме параметры нормальной работы и технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
технологических процессов и их элементов	У2 Умеет участвовать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Не умеет оценивать параметры нормальной работы и технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Умеет частично оценивать параметры нормальной работы и технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Умеет оценивать параметры нормальной работы и технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Умеет хорошо оценивать параметры нормальной работы и технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	В2 Владет навыками оценки и анализа параметров работы и технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Не владеет навыками анализа параметров работы оборудования и участвовать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Владет частично навыками анализа параметров работы оборудования и участвовать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Владет навыками анализа параметров работы оборудования и участвовать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	Владет навыками анализа параметров работы оборудования и участвовать в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
ПК-16 способность к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	З3 Знает основы организации диагностики машин и оборудования; методы реализации математических моделей процессов обслуживания и ремонта машин и оборудования; методы оптимизации процессов	Не знает основы организации диагностики машин и оборудования; методы реализации математических моделей процессов обслуживания и ремонта машин и оборудования; методы оптимизации процессов	Знает частично основы организации диагностики машин и оборудования; методы реализации математических моделей процессов обслуживания и ремонта машин и оборудования; методы оптимизации процессов	Знает основы организации диагностики машин и оборудования; методы реализации математических моделей процессов обслуживания и ремонта машин и оборудования; методы оптимизации процессов	Знает в полном объеме основы организации диагностики машин и оборудования; методы реализации математических моделей процессов обслуживания и ремонта машин и оборудования; методы оптимизации процессов
	У3 Умеет использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения.	Не умеет использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения.	Умеет с помощью преподавателя использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения.	Умеет использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения.	Умеет самостоятельно использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения				
		1-2	3	4	5	
	В3 Владеет математическим моделированием процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований.	Не владеет математическим моделированием процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований.	Владеет частично математическим моделированием процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований.	Владеет математическим моделированием процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований.	Владеет хорошо математическим моделированием процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований.	
ПК-38 способность организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	34 Знает основы технического осмотра, текущего ремонта, приемки и освоения техники, характеристики, условия эффективной эксплуатации и обслуживания оборудования	Не знает основы технического осмотра, текущего ремонта, приемки и освоения техники, характеристики, условия эффективной эксплуатации и обслуживания оборудования	Знает частично основы технического осмотра, текущего ремонта, приемки и освоения техники, характеристики, условия эффективной эксплуатации и обслуживания оборудования	Знает основы технического осмотра, текущего ремонта, приемки и освоения техники, характеристики, условия эффективной эксплуатации и обслуживания оборудования	Знает в полном объеме основы технического осмотра, текущего ремонта, приемки и освоения техники, характеристики, условия эффективной эксплуатации и обслуживания оборудования	
	У4 Умеет составлять инструкции по техническому осмотру, текущему ремонту, приемке и освоению оборудования, составлять перечень требований на оборудование и запчасти	Не умеет составлять инструкции по техническому осмотру, текущему ремонту, приемке и освоению оборудования, составлять перечень требований на оборудование и запчасти	Умеет с помощью составлять инструкции по техническому осмотру, текущему ремонту, приемке и освоению оборудования, составлять перечень требований на оборудование и запчасти	Умеет составлять инструкции по техническому осмотру, текущему ремонту, приемке и освоению оборудования, составлять перечень требований на оборудование и запчасти	Умеет составлять инструкции по техническому осмотру, текущему ремонту, приемке и освоению оборудования, составлять перечень требований на оборудование и запчасти	Умеет самостоятельно составлять инструкции по техническому осмотру, текущему ремонту, приемке и освоению оборудования, составлять перечень требований на оборудование и запчасти
	В4 Владеет навыками технического осмотра оборудования, выявления особенностей ремонта, выбора запчастей оборудования	Не владеет навыками технического осмотра оборудования, выявления особенностей ремонта, выбора запчастей оборудования	Владеет частично навыками технического осмотра оборудования, выявления особенностей ремонта, выбора запчастей оборудования	Владеет навыками технического осмотра оборудования, выявления особенностей ремонта, выбора запчастей оборудования	Владеет навыками технического осмотра оборудования, выявления особенностей ремонта, выбора запчастей оборудования	Владеет хорошо навыками технического осмотра оборудования, выявления особенностей ремонта, выбора запчастей оборудования
ПК-39 способностью использовать в практической деятельности данные оценки	35 Знает методы оценки технического состояния машин и оборудования	Не знает методы оценки технического состояния машин и оборудования	Знает частично методы оценки технического состояния машин и оборудования	Знает методы оценки технического состояния машин и оборудования	Знает в полном объеме методы оценки технического состояния машин и оборудования	

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	У5 Умеет работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные	Не умеет работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные	Умеет с помощью работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные	Умеет работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные	Умеет самостоятельно работать с диагностической аппаратурой, определять техническое состояние машин и оборудования, анализировать полученные данные
	В5 Владеет умением прогнозировать техническое состояние машин и оборудование по косвенным признакам	Не владеет умением прогнозировать техническое состояние машин и оборудование по косвенным признакам	Владеет частично умением прогнозировать техническое состояние машин и оборудование по косвенным признакам	Владеет умением прогнозировать техническое состояние машин и оборудование по косвенным признакам	Владеет хорошо умением прогнозировать техническое состояние машин и оборудование по косвенным признакам

Дополнения и изменения
к учебной программе дисциплины
«Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-технологических
машин и оборудования»
на 2017-2018 учебный год

Дополнений и обновлений программе нет:

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ХХТ, канд.пед.наук.  З.Р. Тушакова

Протокол от «28» 08 2017 г. Протокол № 1

Зав. кафедрой ХХТ



Г.И.Егорова

28.08.2017 г.

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-технологических
машин и оборудования»
для направления подготовки 23.03.03
на 2018-2019 учебный год

1. На титульном листе и по тексту рабочей программы учебной дисциплины слова «МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» заменить словами «МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ».

2. Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

- 1) карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1);
- 2) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2).
- 3) материально-техническое обеспечение дисциплины в части программного обеспечения: Microsoft Office Professional Plus Microsoft Windows (п.11);

Дополнения и изменения внес:

доцент, канд пед наук..



З.Р. Тушакова

Дополнения (изменения) в программу дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ХХТ.

Протокол № 1 от «31» августа 2018г.

И.о. зав. кафедрой ХХТ



С.А.Татьяненко

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина «Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»

Форма обучения:

очная 4 года,

заочная 5 лет

4 курс 7 семестр, 5 курс 9 семестр

Кафедра «Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин»

Код, направление подготовки 23.03.03

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 системы ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Козловский, З.А. Технология ремонта и основы технической диагностики химического оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие / З.А. Козловский, И.А. Повтарев. — Электрон, дан. — Иваново: ИГХТУ, 2017. — 148 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107410 . — Загл. с экрана.	2017	УП	Л.	неограниченный доступ	16	100	БИК https://e.lanbook.com/book/107410	+
	Куракина Е.В. Инженерно-техническая экспертиза наземных транспортных средств [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Куракина, С.С. Евтюков. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 100 с. — 978-5-9227-0628-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74367.html	2016	УП	Л	неограниченный доступ	16	100	БИК http://www.iprbookshop.ru/74367.html	+
Дополнительная	Рачков, М. Ю. Измерительные устройства автомобильных систем: учебное пособие для вузов / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 135 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534-08195-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/65189781-04F9-4AC5-A604-4E4B9DBD190F	2016	ЛП	Л, П	неограниченный доступ	16	100	БИК www.biblio-online.ru/book/65189781-04F9-4AC5-A604-4E4B9DBD190F	+

	Чекардовский, С.М. Диагностика и устранение вибрации оборудования нефтегазовых объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Чекардовский, А.А. Разбойников, М.Н. Чекардовский. — Электрон, дан. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. — 108 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64521 . — Загл. с экрана.	2014	УП	Л, П	неограниченный доступ	16	100	БИК https://e.lanbook.com/book/64521	
--	---	------	----	------	-----------------------	----	-----	--	--

И.о. зав. кафедрой ХХТ



С.А.Татьяненко

« 31» «08» 2018 г.

10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - Система поддержки дистанционного обучения

<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»

<http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина

<http://bibl.rusoil.net> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ

<http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»

www.biblio-online.ru - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

<http://www.bibliocomplectator.ru/> - ЭБС IPRbookscООО «АйПиЭрМедиа»

<http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС ООО «Политехресурс»

<http://elibrary.ru/> - электронные издания ООО «РУНЭБ»

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-
технологических машин и оборудования»
на 2019-2020 учебный год

1. Обновления в разделы рабочей программы учебной дисциплины не вносятся, так как дисциплина в текущем учебном году не изучается

Дополнения и изменения внес:
доцент кафедры ЕНГД, канд.техн.наук  И.В.Александрова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.
Протокол № 1 от «27» августа 2019г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А.Татьяненко

Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и
оборудования»
на 2020-2021 учебный год

Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

1. оценка результатов освоения учебной дисциплины (п.9.);
2. карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1);
3. базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2);
4. материально-техническое обеспечение обновления (п.11).
5. в случае организации учебной деятельности в электронной информационно-образовательной среде университета в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) обновления вносятся:
 1. в методы преподавания: корреспондентский метод (обмен информацией, заданиями, результатами в электронной системе поддержки учебного процесса Eduson и по электронной почте). Учебные занятия (лекции, практические занятия, лабораторные работы) проводятся в режиме on-line (на платформе ZOOM и др.). Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в электронной системе поддержки учебного процесса Eduson;
 2. в п.9 Оценка результатов учебной дисциплины.

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

9.2. Оценка результатов освоения учебной дисциплины обучающимися заочной формы формы 9 семестр

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы
1.	Проработка учебного материала лекционного курса (по учебной и научной литературе), (работа на платформе ZOOM и в системе EDUCON2).	0-10
2.	Проработка учебного материала практического курса (по учебному видео), (работа на платформе ZOOM и в системе EDUCON2).	0-10
3	Выполнение контрольной работы	0-40
4	Итоговое тестирование	0-40
5.	ВСЕГО	0-100
	Итоговое тестирование для задолжников	0-100

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина «Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»

Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

Форма обучения: заочная

5 курс

9 семестр

Код, направление подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

1. 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 обучающимися литературой, %	Место хранения	Электронный вариант
Основная	Козловский, З. А. Технология ремонта и основы технической диагностики химического оборудования : учебное пособие / З. А. Козловский, И. А. Повтарев. — Иваново : ИГХТУ, 2017. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107410 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей..	2017	УП	Л	ЭР	16	100	БИК	ЭБС Лань
	Зиновьев, В. Е. Технология диагностики наземных транспортных средств : учебное пособие / В. Е. Зиновьев. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2016. — 88 с. — ISBN 978-5-88814-474-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129306 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	УП	ПР	ЭР	16	100	БИК	ЭБС Лань

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	Электронный вариант
Дополнительная	Рачков, М. Ю. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для вузов / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 135 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08195-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/425269 (дата обращения: 17.06.2020).	2016	УП	ПР	ЭР	16	100	БИК	ЭБС Юрайт
	Чекардовский, С. М. Диагностика и устранение вибрации оборудования нефтегазовых объектов : учебное пособие / С. М. Чекардовский, А. А. Разбойников, М. Н. Чекардовский. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 108 с. — ISBN 978-5-9961-0930-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64521 (дата обращения: 17.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	УП	ПР	ЭР	16	100	БИК	ЭБС Лань

Зав. кафедрой _____ С.А.Татьяненко
«17» июня 2020 г.



10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://educon.tsogu.ru:8081/login/index.php> - Система поддержки дистанционного обучения
<http://www.i-exam.ru/> - Интернет тестирование в сфере образования
<http://e.lanbook.com> - ЭБС ООО «Издательство ЛАНБ»
<http://elib.gubkin.ru/> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина
<http://bibl.rusoil.net> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ
<http://lib.ugtu.net/books> - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»
www.biblio-online.ru» - ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»
<http://www.studentlibrary.ru> - ЭБС ООО «Политехресурс»
<http://elibrary.ru/> - электронные издания ООО «РУНЭБ»
<http://webirbis.tsogu.ru/> - Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета
<http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам)
<http://www.iprbookshop.ru/> - Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «IPRbooks»
<http://bibl.rusoil.net> - Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»
<http://www.studentlibrary.ru> - Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Консультант студента»
[-https://www.book.ru](https://www.book.ru) - Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «BOOK.ru»
<https://rusneb.ru/> - **Национальная электронная библиотека (НЭБ)**

11. Материально-техническое обеспечение

	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Наименование	Назначение
Учебная аудитория со стандартным набором мебели	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации № 228. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Оборудование: - ноутбук – 1 шт.; - компьютерная мышь – 1 шт.; - проектор – 1 шт.; - экран настенный – 1 шт.; - документ-камера – 1 шт.; - источник бесперебойного питания – 1 шт.; - звуковые колонки – 2 шт. Комплект учебно-наглядных пособий Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom
Кабинеты для самостоятельной работы обучающихся	Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: кабинет 208 Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - ноутбук – 5 шт. - компьютерная мышь – 5 шт. Программное обеспечение:

	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Наименование	Назначение
	<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom <p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: кабинет 220</p> <p>Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: - ноутбук – 5 шт, - компьютерная мышь – 5 шт.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom</p>
Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования	<p>Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования: № 323</p> <p>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья.</p> <p>Оборудование: - Компьютер в комплекте - 1 шт. - Моноблок - 15 шт. - Клавиатура - 15 шт. - Компьютерная мышь - 16 шт. - Проектор - 1 шт. - Экран настенный - 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom</p>
Кабинеты для групповых и индивидуальных консультаций	<p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: Кабинет дипломного проектирования № 325</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья.</p> <p>Оборудование: Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - компьютер в комплекте - 2 шт. - моноблок - 10 шт. - клавиатура - 10 шт. - компьютерная мышь - 10 шт. - телевизор - 1 шт. - плоттер - 1 шт. - МФУ - 2 шт. - принтер - 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Autocad - Zoom</p>
Кабинет, для самостоятельной работы обучающихся - лиц с ограниченными возможностями здоровья	<p>Кабинет, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья: № 105.</p> <p>2 компьютерных рабочих места для инвалидов — колясочников</p> <p>Оборудование: - компьютер в комплекте - 2 шт. - интерактивный дисплей - 1 шт.</p>

	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Наименование	Назначение
	- веб-камера - 1 шт. Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows - Zoom

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры ЕНГД, канд. техн. наук



И.В.Александрова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД.

Протокол № 14 от «17» июня 2020 г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А. Татьянаенко

**Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине
«Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-
технологических машин и оборудования»
на 2021-2022 учебный год**

Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1).
2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (п.10.2).
3. В случае организации учебной деятельности в электронной информационно-образовательной среде университета в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) обновления вносятся в методы преподавания: корреспондентский метод (обмен информацией, заданиями, результатами в электронной системе поддержки учебного процесса Edison и по электронной почте). Учебные занятия (лекции, практические занятия, лабораторные работы) проводятся в режиме on-line (на платформе ZOOM и др.).

Дополнения и изменения внес:

доцент кафедры, канд. пед. наук



Л.Б. Половникова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ЕНГД. Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

Зав. кафедрой ЕНГД



С.А. Татьяненко

10.1. Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина Диагностирование технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Форма обучения:

Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

заочная: 5 курс, 9 семестр

Код, направление подготовки: 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» профиль: «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)»

1. 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	Электронный вариант (+/-)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Зиновьев, В. Е. Технология диагностики наземных транспортных средств: учебное пособие / В. Е. Зиновьев. — Ростов-на-Дону: РГУПС, 2016. — 88 с. — ISBN 978-5-88814-474-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129306 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	УП	Л,ПЗ	ЭР	10	100	БИК	+
	Рачков, М. Ю. Измерительные устройства автомобильных систем: учебное пособие для вузов / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 135 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08195-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblionline.ru/bcode/425269	2016	У	Л,ПЗ	ЭР	10	100	БИК	+
	Чекардовский, С. М. Диагностика и устранение вибрации оборудования нефтегазовых объектов: учебное пособие / С. М. Чекардовский, А. А. Разбойников, М. Н. Чекардовский. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. — 108 с. — ISBN 978-5-9961-0930-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64521 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	УП	ПЗ	ЭР	10	100	БИК	+

Дополнительная	Красовский, Валентин Николаевич. Основы теории надежности и техническая диагностика [Электронный учебник] : учебное пособие / В. Н. Красовский, А. С. Кузнецов, В. В. Попцов. - ТюмГНГУ, 2001. - 68 с.	2001	УП	ПЗ, СРС	ЭР*	10	100	БИК	+
	Сервис транспортных, технологических машин и оборудования в нефтегазодобыче [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. С. Захаров, В. И. Некрасов, А. В. Базанов, В. И. Бауэр ; ред. Н. С. Захаров. - ТИУ, 2019. - 487 с.	2019	УП	ПЗ, СРС	ЭР*	10	100	БИК	+

ЭР* – электронный ресурс, доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Зав. кафедрой

С.А. Татьяненко

«30» августа 2021 г.

10.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ – <http://webirbis.tsogu.ru/>
2. Электронно-библиотечной система «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина (Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина) – <http://elib.gubkin.ru/>
4. Электронная библиотека УГНТУ (Уфимский государственный нефтяной технический университет) – <http://bibl.rusoil.net/>
5. Электронная библиотека УГТУ (Ухтинский государственный технический университет) – <http://lib.ugtu.net/books/>
6. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU – <http://www.elibrary.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «Лань» – <https://e.lanbook.com/>
8. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <https://www.studentlibrary.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «Book.ru» – <https://www.book.ru/>
10. Электронная библиотека ЮРАЙТ – <https://urait.ru/>

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины
Диагностирование технического состояния ТиТТМО
на 2022-2023 учебный год**

С учётом развития науки, практики, технологий и социальной сферы, а также результатов мониторинга потребностей работодателей, в рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

№	Вид дополнений/изменений	Содержание дополнений/изменений, вносимых в рабочую программу
1	Актуализация списка используемых источников	Дополнения (изменения) внесены в карту обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (Прил. 2).

**КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Диагностирование технического состояния ТиТТМО
направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
профиль: Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
(нефтегазодобыча)

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, и издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Зиновьев, В. Е. Технология диагностики наземных транспортных средств : учебное пособие / В. Е. Зиновьев. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2016. — 88 с. — ISBN 978-5-88814-474-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129306 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭР	11	100	+
2	Рачков, М. Ю. Измерительные устройства автомобильных систем: учебное пособие для вузов / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 135 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08195-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/425269	ЭР	11	100	+
3	Чекардовский, С. М. Диагностика и устранение вибрации оборудования нефтегазовых объектов : учебное пособие / С. М. Чекардовский, А. А. Разбойников, М. Н. Чекардовский. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 108 с. — ISBN 978-5-9961-0930-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	ЭР	11	100	+

https://e.lanbook.com/book/64521 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.				
--	--	--	--	--

Дополнения и изменения внес:
Канд. биол. наук



Ю. К. Смирнова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин.

Заведующий кафедрой



С. А. Татьяненко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой



С. А. Татьяненко

«29» августа 2022 г.

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины
Диагностирование технического состояния ТиТТМО
на 2023-2024 учебный год**

С учётом развития науки, практики, технологий и социальной сферы, а также результатов мониторинга потребностей работодателей, в рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

№	Вид дополнений/изменений	Содержание дополнений/изменений, вносимых в рабочую программу
1	Актуализация списка используемых источников	Дополнения (изменения) внесены в карту обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (Прил. 2).

**КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина Диагностирование технического состояния ТиТТМО
направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
профиль: Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, и издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Рачков, М. Ю. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для вузов / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 142 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-03701-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/404777	ЭР	8	100	+
2	Зиновьев, В. Е. Технология диагностики наземных транспортных средств : учебное пособие / В. Е. Зиновьев. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2016. — 88 с. — ISBN 978-5-88814-474-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129306 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ЭР	8	100	+
3	Чекардовский, С. М. Диагностика и устранение вибрации оборудования нефтегазовых объектов : учебное пособие / С. М. Чекардовский, А. А. Разбойников, М. Н. Чекардовский. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 106 с. — ISBN 978-5-9961-0930-2. —	ЭР	8	100	+

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/58724 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.				
---	--	--	--	--

Дополнения и изменения внес:
Канд. биол. наук



Ю. К. Смирнова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин.

Заведующий кафедрой



С. А. Татьяненко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой



С. А. Татьяненко

«31» августа 2023 г.