

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.10.2 Автопрактикум»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(код и наименование направления подготовки)

Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2019

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей (БГТИ)

наименование кафедры

протокол № от " __ " _____ 201__ г.

Первый заместитель директора по УР _____ Н.В. Хомякова

Исполнители:

доцент

должность

подпись

А.В. Спирин

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

А.В. Спирин

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

Т.А. Лопатина

личная подпись

расшифровка подписи

© Спирин А.В., 2019

© БГТИ (филиал)ОГУ, 2019

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины «Автопрактикум» является формирование у студентов системы научных и практических знаний в области особенностей устройства и принципа работы отдельных узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических машин, и оборудования, используемых в нефтегазодобыче, организация их эксплуатации: контрольного осмотра, технического обслуживания и текущего ремонта, приемку и освоение вводимого технологического оборудования с разработкой соответствующей документации, составление заявок на технику, оборудование и запасные части,

Задачи: Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение особенностей конструкции, параметров и технологических регулировок отдельных специальных машин и оборудования;
- изучение особенностей расчета и оценки эксплуатационных свойств и технических возможностей отдельных специальных технологических машин и оборудования;
- изучение особенностей планирования и организации эксплуатации технологических машин и оборудования, в том числе приёма, введения в эксплуатацию, проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту, обеспечения запасными частями и материалами;
- получение навыков расчёта и оценки эксплуатационных свойств и технических возможностей машин и оборудования, организации проведения работ с ними по техническому обслуживанию и ремонту.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.В.ОД.2 Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин, и оборудования*

Постреквизиты дисциплины: *отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения отдельных агрегатов специальных транспортных и транспортно-технологических машин отрасли, принципиальные компоновочные схемы;- рабочие процессы отдельных агрегатов и систем, основные показатели эксплуатационных свойств специальных транспортных и транспортно-технологических машин отрасли;- организацию управления запасами, компьютерных технологий поиска и заказа запасных частей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">-организовывать работы по техническому осмотру, обслуживанию и текущему ремонту техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования;	ПК-42 Способность использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования знаний их конструкции и средств диагностики

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>- составлять заявки на оборудование и запасные части для проведения обслуживания и ремонта.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками подготовки и организации производства обслуживания, и ремонта техники;</p> <p>- навыками подготовки технической документацию и инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования.</p>	
<p>Знать:</p> <p>- характеристики контролируемых технических параметров при подготовке и проведении ежедневного технического обслуживания автомобиля;</p> <p>- методы и порядок выполнения работ при ежедневном обслуживании автомобиля перед выездом в рейс;</p> <p>- базовое технологическое и диагностическое оборудование, и оснастку для проведения работ по обслуживанию и ремонту, оснащение рабочих постов и рабочих мест.</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить контрольные, уборочно-моечные и заправочные работы при выполнении ежедневного обслуживания;</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами проведения подготовки транспортных средств к рейсу;</p> <p>- навыками проведения контрольных, уборочно-моечных и заправочных работ при выполнении ежедневного обслуживания.</p>	ПК-45 Готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	9 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	12,5	12,5
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение контрольной работы (Контр. Р); - самостоятельное изучение разделов; - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников, и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - выполнение практических заданий; - подготовка к рубежному контролю	95,5 +	95,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		всего	аудиторная работа		внеауд. работа
			Л	ПЗ	
1	Специфика эксплуатации подвижного состава в нефтегазодобывающем комплексе.	8			8
2	Особенности конструкции и эксплуатации гусеничной специальной тракторной техники.	8	2		6
3	Особенности рабочих процессов энергетических установок применяемых в нефтегазодобыче.	20		2	18
4	Особенности эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин и оборудования в нефтегазодобывающем комплексе.	16		2	14
5	Основные виды работ, выполняемые транспортно-технологическими машинами в нефтегазодобыче.	8			8
6	Особенности технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования.	12	2		10
7	Планирование и организация эксплуатации подвижного состава в нефтегазодобывающем комплексе.	12		2	10
8	Планирование и организация перевозочной деятельности и безопасного транспортного и производственного процессов для технологических машин и оборудования.	12		2	10
9	Ввод в эксплуатацию транспортно-технологических машин и оборудования.	12			12
	Всего:	108	4	8	96

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Специфика эксплуатации подвижного состава в нефтегазодобывающем комплексе.

Специальные транспортно-технологические машины и оборудование нефтегазодобывающего комплекса. Особенности эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования на предприятиях комплекса. Особенности работы технических служб по обеспечению готовности транспортно-технологических машин и оборудования.

Раздел 2. Особенности конструкции и эксплуатации гусеничной специальной тракторной техники.

Ходовая часть гусеничной специальной тракторной техники. Существующие схемы подвесок гусеничной машины. Их преимущества и недостатки. Конструкция гусеничного движителя и требования, предъявляемые к его элементам. Типы зацепления ведущих колес с гусеничной цепью. Назначение, классификация и требования к направляющим колесам. Конструктивные решения креплений направляющих колес. Опорные и поддерживающие катки. Гусеничные цепи. Классификация, требования, особенности конструкций.

Раздел 3. Особенности рабочих процессов энергетических установок применяемых в нефтегазодобыче.

Действительные циклы ДВС. Индикаторные диаграммы. Скоростная характеристика дизеля, анализ и определение эксплуатационных свойств энергетической установки. Способы улучшения экологических показателей дизельных энергетических установок. Испытание двигателей. Скоростная характеристика бензинового двигателя. Нагрузочная характеристика дизеля, анализ. Экологическая характеристика бензинового двигателя. Экологическая характеристика дизеля.

Раздел 4. Особенности эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин и оборудования в нефтегазодобывающем комплексе.

Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин, и оборудования. Методы оценки эксплуатационных свойств машин и оборудования. Оценка технических возможностей машин и оборудования для конкретных условий эксплуатации.

Раздел 5. Основные виды работ, выполняемые транспортно - технологическими машинами в нефтегазодобыче.

Назначение, устройство, технологии выполнения работ с установками АПРС -40, АНЦ-320, АДПМ-12/150, УСП-50, 1БМ-700.

Раздел 6. Особенности технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования.

Назначение, структура и содержание сервисной книжки машин и оборудования. Принципы корректировки нормативов обслуживания и ремонта машин, и оборудования. Комплексный показатель эффективности технической эксплуатации машин и оборудования. Факторы влияющие на расход запасных частей и материалов.

Раздел 7. Планирование и организация эксплуатации подвижного состава в нефтегазодобывающем комплексе.

Организация и обеспечение безопасной эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования на территории предприятия. Организация и обеспечение безопасной эксплуатации транспортно-технологических машин перед выходом в рейс (использованием по назначению в местах использования по назначению)

Раздел 8. Планирование и организация перевозочной деятельности и безопасного транспортного и производственного процессов для технологических машин и оборудования.

Подготовка транспортных средств к эксплуатации. Периодические испытания и освидетельствования. Продление срока эксплуатации. Обеспечение готовности перед использованием по назначению.

Раздел 9. Ввод в эксплуатацию транспортно-технологических машин и оборудования.

Организация приёма новых (после ремонта на других предприятиях) транспортно-технологических машин и оборудования. Оценка технических возможностей принимаемых на предприятии машин и оборудования. Организация и проведение обкатки (приработки) вводимых в строй машин и оборудования.

4.3 Практические занятия

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	3	Скоростная характеристика бензинового двигателя, анализ и определение эксплуатационных свойств энергетической установки. Построение индикаторной и нагрузочной диаграмм, их анализ.	2
2	4	Эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин, и оборудования. Методы оценки эксплуатационных свойств машин и оборудования.	2
3	7	Организация и обеспечение безопасной эксплуатации транспортно-технологических машин перед выходом в рейс (использованием по назначению в местах использования по назначению)	2
4	8	Планирование и организация перевозочной деятельности и безопасного транспортного и производственного процессов для технологических машин и оборудования.	2
		Итого:	8

4.4 Контрольная работа (9 семестр)

Примеры вариантов контрольных работ для студентов заочного обучения в 9 семестре:

Вариант 1

1. Особенности эксплуатации подъёмного агрегата УПА-60/80
2. Организация и проведение полного технического освидетельствования автомобильного крана КС-55713
3. Копии планирующих эксплуатацию транспортно-технологических машин.

Вариант 2

1. Продление срока эксплуатации подъёмного агрегата УПА-60/80
2. Организация и проведение частичного технического освидетельствования автомобильного крана КС-55713
3. Копии планирующих эксплуатацию транспортно-технологических машин.

Вариант 3

1. Особенности эксплуатации подъёмного агрегата АПРС-40
2. Организация и проведение технического освидетельствования ППУА-1600/100
3. Копии планирующих эксплуатацию транспортно-технологических машин.

Вариант 4

1. Особенности эксплуатации цементировочного агрегата АНЦ-320
2. Организация и проведение технического освидетельствования баллонов высокого давления.
3. Копии планирующих эксплуатацию транспортно-технологических машин.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Бондаренко, Е. В. Тяговая динамика автомобиля: учебное пособие [Электронный ресурс] / Бондаренко Е.В., Горлатов С.Е., Гончаров А.А. – Оренбург ОГУ, 2008. 136 с. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/2560_20110923.pdf.

2. Яговкин А. И. Организация производства технического обслуживания и ремонта машин: учеб, пособие для студ. высш. учеб, заведений /А.И. Яговкин. - Москва: Издательский центр «Академия», 2006. - 400 с. ISBN 5-7695-2792-7

5.2 Дополнительная литература

1. Фаскиев, Р.С. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования; учебное пособие [Электронный ресурс] / Р.С Фаскиев, Е.В. Бондаренко, Е.Г. Кеян, Р.Х. Хасанов; Оренбургский гос. ун-т - Оренбург: ОГУ, 2011. - 261 с. Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/2851_20110928.pdf

2. Гринцевич, В.И. Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия: учебное пособие [Электронный ресурс] / Гринцевич В.И. - Красноярск: Сиб. фед. ун-т, 2014. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=364485

5.3 Периодические издания

1. Автотранспортное предприятие: журн. / учредитель ЗАО «НПП Транснавигация».
2. Грузовое и пассажирское автохозяйство: журн. / учредитель издательский дом Панорама.

3. Грузовик: транспортный комплекс, спецтехника: журн. / Издательство "Инновационное машиностроение".

5.4 Интернет-ресурсы

Библиотека системы нормативов NormaCS. Режим доступа: <http://www.normacs.ru/>
Федеральный портал «Российское образование»: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://katalog.iot.ru/index.php>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/window/catalog>
Министерство транспорта Российской Федерации. Режим доступа: <https://www.mintrans.ru/>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- 1 Microsoft Windows 7
- 2 Microsoft Office
- 3 Веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ»
- 4 Яндекс браузер
- 5 Свободно распространяемый медиапроигрыватель VLC
- 6 Свободно распространяемый офисный пакет LibreOffice
- 7 eLIBRARY [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека / ООО Научная электронная библиотека – Режим доступа: <https://elibrary.ru>
- 8 Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- 9 SCOPUS [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com>
- 10 Web of Science [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. – Режим доступа : <http://apps.webofknowledge.com>
- 11 Кодекс [Электронный ресурс]: электронный фонд правовой и нормативно-технической документации/АО «Кодекс». – Санкт-Петербург.- Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория лекционного типа: стационарный мультимедиа-проектор и проекционный экран, переносной ноутбук, кафедра, посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска.

Учебная аудитория для практических занятий (семинаров): переносной проектор и настенный экран, переносной ноутбук, кафедра, посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска.

Компьютерный класс: стационарный мультимедиа-проектор и проекционный экран, персональные компьютеры, рабочее место преподавателя, учебная доска.

Помещения для самостоятельной работы: комплекты ученической мебели, компьютеры с подключением к сети «Интернет».

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.