



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГБОУ ВО «СибАДИ»

А.П. Жигадло

27.10.2023 г.

**Программа вступительного испытания,
проводимого ФГБОУ ВО «СибАДИ» по направлению подготовки магистратуры
23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»
на 2024 г.**

Тема 1. Специальная техника в нефтегазодобывающей отрасли

- Буровые установки
- Цементировочные агрегаты
- Насосные агрегаты
- Колтюбинговые установки

Тема 2. Бульдозер

- Основные параметры, конструкция, принцип работы

Тема 3. Автогрейдер

- Основные параметры, конструкция, принцип работы

Тема 4. Цепной траншейный экскаватор

- Основные параметры, конструкция, принцип работы

Тема 5. Одноковшовый экскаватор

- Основные параметры, конструкция, принцип работы

Тема 6. Машины для ремонта и содержания дорог

- Основные параметры, конструкция, принцип работы

Тема 7. Строительство и ремонт нефтегазовых скважин

- Строительство скважин
- Эксплуатация скважин

Тема 8. Основные понятия системы нефтепродуктообеспечения и газоснабжения

- Нефтепродуктообеспечение и газоснабжение. Основные термины и определения.
- Причины ухудшения качества и потерь нефтепродуктов. Мероприятия по сохранению и поддержанию качества нефтепродуктов.

Тема 9. Техническая эксплуатация ТТМиО

- Основные понятия, цели и задачи технической эксплуатации ТТМиО. Перечислить этапы технической эксплуатации и дать им определение.
- Цели и задачи диагностирования ТТМиО. Классификация средств технического диагностирования.
- Виды технического обслуживания ТТМиО. Методы определения периодичности ТО.
- Основные понятия надежности.
- Функции дилерской службы, порядок ее работы. Дистрибьюторы. Организация региональных технических центров.

Тема 10. Производственная эксплуатация ТТМиО

- Цель организации производственной эксплуатации ТТМиО.
- Критерии оценки эффективности работы ТТМиО. Виды производительностей ТТМиО. Примеры их определения.
- Техничко-экономические показатели эффективности работы СКМ. Сущность поточного метода организации работ.
- Способы снижения энергоемкости процессов копания и транспортирования грунтов при строительстве земляного полотна.
- Факторы, оказывающие влияние на энергоемкость процесса уплотнения асфальтобетонных смесей.
- Аналитический критерий оценки энергоемкости процесса транспортирования грунта скрепером от карьера до места укладки.

Тема 11. Технология производства и ремонта ТТМиО

- Моральный и физический износ машин, закономерность физического изнашивания деталей.
- Технология восстановления деталей вращения до номинальных размеров с применением метода механизированной наплавки под слоем флюса.
- Технология восстановления деталей вращения до номинальных размеров с применением гальванического метода.

Тема 12. Основы теории надежности и диагностика автомобиля

- Надежность как одно из основных свойств, составляющих качество. Свойства и показатели надежности.
- Показатели безотказности. Расчет показателей безотказности.
- Оценка технического состояния автомобиля. Нормативные значения параметров технического состояния. Начальное, предельно допустимое и предельное значения параметров технического состояния.
- Критерии для оценки и выбора диагностических параметров. Условия экономической эффективности диагностирования.
- Диагностирование автомобиля по мощностным и экономическим показателям.

Параметры. Оборудование.

Тема 13. Основы системы технического обслуживания и ремонта автомобилей

- Основные виды нормативов системы ТО и ремонта. Корректирование нормативов.

- Комплексные показатели эффективности системы ТО и ремонта. Расчет коэффициента технической готовности по нормативным показателям.

- Основы методики расчета предприятия АТ (площади производственных участков, цехов и зон; трудоемкости по видам работ ТО и Р; число постов ТО и ТР; число производственных рабочих)

Тема 14. Основы технологии производства и ремонта автомобилей

Общие понятия и определения производственного процесса, технологического процесса, технологической операции, перехода.

- Техническое нормирование технологических операций.

- Понятие о предельном и допустимом износе. Определение допустимого износа.

- Классификация дефектов деталей и основные способы их устранения.

- Припуски на обработку деталей. Составные части припусков. Методы определения припусков.

- Назначение и технология обкатки агрегатов автомобилей после ремонта. Оборудование для обкатки агрегатов.

Механизация производственных процессов. Определение уровня механизации.

Рекомендуемая литература

1. Бауэр, В.И. Транспортно-технологический сервис процессов сооружения и ремонта линейной части магистральных трубопроводов / В.И. Бауэр, А.А. Мухортов [и др.] - Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. - 258 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pll_id=41029

2. Тетельмин, В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс. Учебное пособие / В.В. Тетельмин, В.А. Язев – 2 изд. - Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2014. - 800 с.

3. Белецкий, Б.Ф. Строительные машины и оборудование : учебное пособие / Б. Ф. Белецкий, И. Г. Булгакова. - 3-е изд., стер. - СПб. [и др.] : Лань, 2012. - 608 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pll_id=2781

4. Пермяков, В. Б. Технологические машины и комплексы в дорожном строительстве (производственная и техническая эксплуатация) / В.Б. Пермяков, С. В. Мельник, В. И. Иванов и др., под ред. В.Б. Пермякова.: Учебное пособие для вузов (для бакалавров и магистров). - М.: ООО "ИД "БАСТЕТ", 2014. - 752 с.

5. Сервис транспортных, технологических машин и оборудования в нефтегазодобыче: учебное пособие / Н.С. Захаров, А.И. Яговкин, С.А. Асеев и др. ; под редакцией Н.С. Захарова. - Тюмень : ТюмЕНУ, 2011. - 508 с. - ISBN 978-5-9961-0455-0 // ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/view/book/28327/>

6. Проектирование и эксплуатация нефтебаз и АЗС [Текст] : учебное пособие / В. В. Шалай, Ю. П. Макушев ; ОмГТУ. - Омск : ОмГТУ, 2010. - 296 с. + Полный текст на эл. жестк. диске.

7. Малафеев СИ. Надежность технических систем. Примеры и задачи: Учебное пособие/ СИ. Малафеев, А.И. Копейкин. - СПб.,Издательство «Лань», 2012. - 320 с. - [Электронный ресурс], Режим доступа: <http://www.e.lanbook.com>.

8. Романович Ж.А., Сервисная деятельность [Электронный ресурс] : учебник / Ж.А. Романович, СЛ. Калачёв.- М.: Дашков и К, 2013. - 284 с. // ЭБС «Книгофонд»
9. Коротких П.В. Строительные машины и оборудование : учебное пособие /П.В. Коротких, СибАДИ. – Омск: СибАДИ, 2013. – 99 с.
10. Добронравов, С. С. Строительные машины и оборудование: справочник / С. С. Добронравов, М. С. Добронравов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2006. - 445 с.
11. Демиденко, А. И. Машины для земляных работ [Текст] : учебное пособие : [специальности 230501 "Наземные ТТС", 230302 " Наземные ТТК", 230303 "Эксплуатация ТТМ и К" / А. И. Демиденко, Д. С. Семкин, А. Б. Летопольский ; Кафедра "Техника для строительства и сервиса нефтегазовых комплексов и инфраструктур". - Омск : СибАДИ, 2016. - 129 с.
12. Демиденко, А. И. Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины [Электронный ресурс] : учебное пособие : [направление "Наземные транспортно-технологические средства" и "Наземные транспортно-технологические комплексы"] / А. И. Демиденко, А. Б. Летопольский, Д. С. Семкин ; СибАДИ, Кафедра ТНКИ. - Электрон. дан. - Омск : СибАДИ, 2016. - 393 с. : ил., табл. эл. опт. диск (DVD-ROM). - Режим доступа: <http://bek.sibadi.org/fulltext/esd140.pdf>.
13. Специальная техника для нефтегазового комплекса [Электронный ресурс] : учебное пособие : [направления "Наземные транспортно-технологические комплексы", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"] / Ю. А. Федотенко, П. В. Коротких ; СибАДИ, Кафедра ТНКИ}. - Электрон. дан. - Омск : СибАДИ, 2021. - 211 с.
14. Малафеев СИ. Надежность технических систем. Примеры и задачи: Учебное пособие/ СИ. Малафеев, А.И. Копейкин. - СПб.,Издательство «Лань», 2012. - 320 с. - [Электронныйресурс], Режим доступа: <http://www.e.lanbook.com>.
15. Романович Ж.А., Сервисная деятельность [Электронный ресурс] : учебник / Ж.А. Романович, СЛ. Калачёв. - М.: Дашков и К, 2013. - 284 с. //ЭБС «Книгофонд»
16. Васильев, Г.А. Управление сервисными продуктами в маркетинге услуг [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Васильев, Е.М. Деева.- М.: Юнити- Дана, 2012.- 192 с. // ЭБС «Книгофонд»
17. Сергеев И. В. Экономика организации (предприятия) [Текст] : учебное пособие / И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2011. - 670 с.
18. Техническая диагностика : учебное пособие / В. С. Малкин. - СПб. : Лань, 2013.- 272 с.