

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет технологии, транспорта и связи

Кафедра Строительных и дорожных машин

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Лесков А.В.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ОД.16.Техническая эксплуатация транспортно-технологических машин

на 144 часа(ов), 4 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от

« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Сервис транспортных и транспортно-технологических машин (строительные, дорожные и коммунальные машины) (для набора 2014, 2015)

Форма обучения заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

- приобретение студентами знаний, позволяющих научно обоснованно решать вопросы эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин с учетом экономической целесообразности этих процессов.

Задачи изучения дисциплины:

- знание закономерностей изменения показателей работоспособности машин;
- знание методов обеспечения работоспособности машин и безопасности их эксплуатации при неблагоприятных условиях;
- знание вопросов технического обслуживания и текущего ремонта транспортно-технологических машин;
- знание различных систем обслуживания и ремонта машин.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 дисциплин учебного плана. Дисциплина изучается студентами заочной формы обучения на 4 курсе в 8 семестре. Курс базируется на знаниях, полученных студентами ранее, в ходе изучения: химии ГСМ, основ работоспособности технических систем, рабочих процессов, конструкций и основ расчета транспортно-технологических машин. Знания и умения обучающегося, освоивший дисциплину "Техническая эксплуатация транспортно-технологических машин» следующие: Обучающийся должен знать: - закономерности изменения показателей работоспособности машин; - методы обеспечения работоспособности машин и безопасности их эксплуатации при неблагоприятных условиях; - вопросы технического обслуживания и текущего ремонта транспортно-технологических машин; - различных систем обслуживания и ремонта машин; Обучающийся должен уметь: - производить расчеты и формировать графики проведения ТО и ремонтов машин; - производить расчеты годовой производственной программы выполнения ТО и ремонтов машин в условиях эксплуатационного предприятия; - производить расчеты потребного количества оборудования;

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часов.

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	8 семестр	
Общая трудоемкость		144
Аудиторные занятия, в т.ч.	14	14
лекционные (ЛК)	6	6
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	8	8
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	94	94
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)	КР	

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-2	владение научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ПК-15	владение знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности
ПК-42	способность использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения

Результат обучения	
Знать	Пороговый: - конструкции, принципы работы различных строительных, дорожных и коммунальных машин;
	Стандартный: - способы перевозки и монтажа различных строительных, дорожных и коммунальных машин;
	Эталонный: - различные системы обслуживания и ремонта машин.
Уметь	Пороговый: - пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности;
	Стандартный: - правильно подбирать систему для выполнения ТО различных строительных, дорожных и коммунальных машин; - правильно подбирать систему для выполнения ТР строительных, дорожных и коммунальных машин с целью обеспечения оптимальных эксплуатационных показателей;
	Эталонный: - анализировать литературные источники, в том числе нормативные и технологические документы различных уровней; - представлять итоги анализа различных исходных данных в виде докладов.
Владеть	Пороговый: - методами расчета для выполнения ТО и ТР строительных, дорожных и коммунальных машин; - методами выбора оптимального количества оборудования для выполнения ТО и ТР строительных, дорожных и коммунальных машин
	Стандартный: - методами сбора и анализа данных для для выполнения ТО и ТР строительных, дорожных и коммунальных машин; - навыками использования справочной литературы и специальных технологических нормативных документов.

	Результат обучения
	Эталонный: - методами сбора и углубленного анализа данных для проектирования технологического процесса для выполнения ТО и ТР строительных, дорожных и коммунальных машин;

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Введение в курс технической эксплуатации ТТМ. Закономерности изменения показателей надежности. Причины снижения долговечности машин. Обеспечение долговечности и работоспособности сборочных единиц ТТМ.	34	2	2	0	30
2	2	Организация технического обслуживания машин. Системы технического обслуживания и ремонта ТТМ. Технология технического обслуживания ТТМ.	50	2	4	0	44
3	3	Организация эксплуатационного ремонта машин. Технология эксплуатационного ремонта ТТМ	24	2	2	0	20
Итого			108	6	8	0	94

3.2. Лекционные занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Введение в курс технической эксплуатации СДКМ Закономерности изменения показателей надежности. Причины снижения долговечности машин. Обеспечение долговечности и работоспособности сборочных единиц ТТМ.
2	2	Организация технического обслуживания машин. Системы технического обслуживания и ремонта ТТМ. Технология технического обслуживания ТТМ.
3	3	Организация эксплуатационного ремонта машин. Технология эксплуатационного ремонта ТТМ. Организация эксплуатационного ремонта машин. Технология эксплуатационного ремонта ТТМ.

3.3. Практические (семинарские) занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Изучение причин снижения долговечности ТТМ. Изучение закономерностей изменения показателей надежности. Изучение методов обеспечения надежности сборочных единиц.
2	2	Изучение организационных структур, используемых при техническом обслуживании ТТМ.
3	3	Изучение организационных структур, используемых при эксплуатационных ремонтах ТТМ.

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Закономерности изменения показателей надежности. Причины снижения долговечности машин. Обеспечение долговечности и работоспособности сборочных единиц ТТМ.	Работа с электронными образовательными ресурсами.. Составление конспекта.
2	2	Организация технического обслуживания машин. Системы технического обслуживания и ремонта ТТМ. Технология технического обслуживания ТТМ.	Работа с электронными образовательными ресурсами.. Составление конспекта.
3	3	Организация эксплуатационного ремонта машин. Технология эксплуатационного ремонта ТТМ.	Работа с электронными образовательными ресурсами.. Составление конспекта.

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
2	2	Лекции	Лекция с использованием видеопрезентаций. (Технология технического обслуживания ТТМ).	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учебник / А.В. Рубайлов [и др.]; под ред. Е.С. Локшина. – Москва: Академия, 2007. – 512 с.
2. Максименко А.Н. Эксплуатация строительных и дорожных машин: учеб. пособие / А.Н. Максименко. – Санкт-Петербург: БВХ-Петербург, 2006. – 400 с.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Сафиуллин Р.Н. Эксплуатация автомобилей: учебник для вузов / Р. Н. Сафиуллин А.Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 245 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534-01257-6.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Рогожкин В.М. Эксплуатация машин в строительстве: учебник. В 3 ч. Ч. I: Основы эффективной эксплуатации машин / В.М. Рогожкин. – Старый Оскол: ТНТ, 2012. – 288 с.
2. Рогожкин В.М. Эксплуатация машин в строительстве : учебник. В 3 ч. Ч. II: Техническая эксплуатация машин / В.М.Рогожкин. - Старый Оскол: ТНТ, 2012. - 232 с.
3. Диагностика и техническое обслуживание машин: учебник / А.Д. Ананьин [и др.]. – Москва: Академия, 2008. – 432

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Займов В.И. Эксплуатация горных машин и оборудования / В. И. Займов, Г. П. Берлявский; Займов В.И.; Берлявский Г.П. - Moscow: Горная книга, 2001. - . - Эксплуатация горных машин и оборудования [Электронный ресурс]: Учебник для вузов / Зайков В.И., Берлявский Г.П. - 3-е изд., стер. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2001.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Библиотека ЗабГУ. – Режим доступа: <http://library.zabgu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза». – Режим доступа: <http://studentlibrary.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Юрайт». – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/>
4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/>
5. Библиотека технической литературы. – Режим доступа: <http://techlib.org>
6. Библиотека технической литературы. – Режим доступа: <http://listlib.narod.ru/>
7. Техническая библиотека. – Режим доступа: <http://techlibrary.ru/>
8. Автомобильная литература. – Режим доступа: <http://www.driveforce.ru/>
9. Электронная библиотека «eKNIGI». – Режим доступа: <https://eknigi.org/tehnika/>

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения: Аскон Компас-3D LT

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49, корп. 1, ауд. 04-215

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная.

Технические средства обучения:

Комплект мобильного оборудования, не закрепленного за конкретной учебной аудиторией: мультимедийный проектор, экран переносной на треноге, ноутбук.

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49, корп. 1, ауд. 04-109

Комплексная лаборатория энергетических установок.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная.

Технические средства обучения:

Комплект мобильного оборудования, не закрепленного за конкретной учебной аудиторией: мультимедийный проектор, экран переносной на треноге, ноутбук.

ЖК-телевизор.

Оборудование:

Лабораторный стенд диагностики энергетических установок и силового оборудования.

Макет дизельного двигателя.

Инфракар М2.02 газоанализатор

4-х компонентный.

Комплект для проверки и очистки свечей Э-203.

Стенд для испытания и регулировки дизельных форсунок М106Э.

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49, корп. 1, ауд. 04-214

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная.

Технические средства обучения:

Комплект мобильного оборудования, не закрепленного за конкретной учебной аудиторией: мультимедийный проектор, экран переносной на треноге, ноутбук.

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49, корп. 1, ауд. 04-213

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная.

Технические средства обучения:

Комплект мобильного оборудования, не закрепленного за конкретной учебной аудиторией: мультимедийный проектор, экран переносной на треноге, ноутбук

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49, корп. 1, ауд. 04-206

Компьютерный класс

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная.

ПК – 15 шт. (в т.ч. преподавательский).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное самостоятельное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Для эффективного освоения материала дисциплины в ходе практических занятий

необходимо выполнение следующих требований:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем);
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;
- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- оценить различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;
- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;
- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в микрогруппах, при проведении ролевых игр, дискуссий и т.д.).

Порядок организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Подготовка индивидуальных сообщений (докладов) в рамках самостоятельной работы студента предполагает достаточно длительную системную работу студента, а также в случае необходимости консультативную помощь преподавателя.

Работа должна быть тщательно продумана, спланирована и разделена на соответствующие этапы, каждый из которых требует целого ряда определенных умений и навыков:

- определение и формулировка темы сообщения или доклада (либо осмысление темы, сформулированной преподавателем в соответствующих случаях);
- составление плана с использованием анализа, синтеза, обобщения и логики построения изложения материала;
- определение источников информации;
- работа с источниками научной информации (подбор, анализ, обобщение, систематизация, адаптация и т.д.);
- формулировка основных обобщений и выводов по результатам анализа изученного материала.

Разработчик/группа разработчиков: Хмель Андрей Адамович доцент

Рассмотрена на заседании кафедры

(протокол от 01.09.2017 г. № 1)