

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Должность: Заместитель директора по учебной работе

Дата подписания: 07.07.2025 11:50:42

Уникальный программный код:

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Мытищинский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана)



Заместитель директора

по учебной работе

МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана

Макуев В.А.

«13» мая 2022 г.

Факультет ЛТ «Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных

технологий и садово-паркового строительства»

Кафедра ЛТ4 «Технологии и оборудование лесопромышленного производства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Техническая эксплуатация наземных
транспортно-технологических средств**

Автор программы:

Шамарин Ю.А., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, shamarin@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Технологии и оборудование лесопромышленного производства»

Протокол № 4 заседания кафедры «ЛТ4» от 14.04.2022 г.

Начальник Отдела образовательных программ

Шевлякова А.А



Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ4» от 24.04.2023 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.

Протокол № 8 заседания кафедры «ЛТ4» от 23.04.2024 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2025/2026 учебный год.

Протокол № 09.04.04-04/2 заседания кафедры «ЛТ4» от 22.04.2025 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

ОГЛАВЛЕНИЕ

с.

1.Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2.Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
3.Объем дисциплины.....	8
4.Содержание дисциплины, структурированное по модулям учебной дисциплины с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	9
5.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	14
6.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплине.....	15
7.Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины	16
8.Перечень ресурсов сети интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины	17
9.Методические указания для студентов по освоению дисциплины	18
10.Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	20
11.Описание материально-технической базы, необходимой для изучения дисциплины	21

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по специальности (уровень специалитета): 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;
- Основной профессиональной образовательной программой по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

При освоении дисциплины планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (уровень специалитета)

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
Универсальные компетенции собственные	
УКС-1 (23.05.01)	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, ее смысловую оптимизацию и наглядное представление, применять системный подход для решения поставленных задач; использовать основы философских знаний и анализировать закономерности исторического развития общества для формирования мировоззрения и гражданской позиции
УКС-2 (23.05.01)	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, самостоятельно выбирая способы решения проблем, использовать основы экономических и правовых знаний для оценки эффективности результатов профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции собственные (обязательные)	
ПКСо-1 (23.05.01)	Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач, разрабатывать конкретные варианты решения проблем конструирования, модернизации, производства и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их узлов, агрегатов, систем и технологического оборудования, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения (РО), вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (табл. 1).

Таблица 1. Индикаторы достижения компетенции

1	2	3
Компетенция: код по СУОС 3++, формулировка	Индикаторы	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
УКС-1 (23.05.01) Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, ее смысловую оптимизацию и наглядное представление, применять системный подход для решения поставленных задач; использовать основы философских знаний и анализировать закономерности исторического развития общества для формирования мировоззрения и гражданской позиции	ВЛАДЕТЬ - навыками работы с нормативно-правовой документацией	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Наблюдение и Исследовательский метод (Лабораторные работы) Метод проблемного обучения (Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах
УКС-2 (23.05.01) Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, самостоятельно выбирая способы решения проблем, использовать основы экономических и правовых знаний для оценки эффективности результатов профессиональной деятельности	ЗНАТЬ - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УМЕТЬ - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Наблюдение и Исследовательский метод (Лабораторные работы) Метод проблемного обучения (Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах

1	2	3
ПКСо-1 (23.05.01) Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач, разрабатывать конкретные варианты решения проблем конструирования, модернизации, производства и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их узлов, агрегатов, систем и технологического оборудования, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	ЗНАТЬ - назначение, классификацию, устройство, принцип действия, эксплуатационные свойства, оценочные параметры, алгоритмы управления, предъявляемые требования, технологию изготовления и используемые материалы в конструкции наземных транспортно-технологических средств, их узлов, агрегатов, систем и технологического оборудования УМЕТЬ - разрабатывать конкретные варианты решения проблем конструирования, модернизации, производства и ремонта наземных транспортно-технологических средств, их узлов, агрегатов, систем и технологического оборудования, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий ВЛАДЕТЬ - методами определения приоритетных технических решений при конструировании, производстве, модернизации, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, их узлов, агрегатов, систем и технологического оборудования	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Словесный метод обучения (Лекции) Методы практической работы (Семинары) Наблюдение и Исследовательский метод (Лабораторные работы) Метод проблемного обучения (Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров на лекциях и семинарах

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы специалитета по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Детали машин;
- Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин образовательной программы:

- Экономика предприятия;
- Менеджмент качества услуг технического сервиса.

Освоение учебной дисциплины связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП для специальности (уровень специалитета): 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий объем дисциплины составляет 7 зачетных единиц (з.е.), 252 академических часа (189 астрономических часов). В том числе: 1 семестр – 3 з.е. (108 ак.ч.), 2 семестр – 4 з.е. (144 ак.ч.).

Таблица 2. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Объем по семестрам, акад. ч.		
	Всего	Количество семестров освоения дисциплины	
		1	2
Объем дисциплины	252	108	144
Аудиторная работа*	108	54	54
Лекции (Л)	36	18	18
Семинары (С)	54	18	36
Лабораторные работы (ЛР)	18	18	0
Самостоятельная работа (СР)	144	54	90
Проработка учебного материала лекций	4.5	2.25	2.25
Подготовка к семинарам	6.75	2.25	4.5
Подготовка к лабораторным работам	10	10	0
Подготовка к рубежному контролю	18	9	9
Подготовка к экзамену	30	0	30
Другие виды самостоятельной работы	74.75	30.5	44.25
Вид промежуточной аттестации		Зачёт	Экзамен

*в том числе, в форме практической подготовки

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО МОДУЛЯМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема (название) модуля	Виды занятий*, часы				Компетенции, закрепленные за темой (код по СУОС 3++)	Текущий контроль результатов обучения		
		Л	С	ЛР	СР		Срок (неделя)	Формы	Баллы (мин/ макс)
1 семестр									
1	Техническая эксплуатация технологических машин Основные понятия и определения.	6	6	8	18	УКС-1, УКС-2, ПКСо-1	6	Рубежный контроль № 1	2/4
								Лабораторные работы № 1	16/26
								ИТОГО:	18/30
2	Техническое состояние автомобиля и его изменение в процессе эксплуатации.	6	6	8	18	УКС-1, УКС-2, ПКСо-1	12	Рубежный контроль № 2	2/4
								Лабораторные работы № 2	16/26
								ИТОГО:	18/30
3	Основные характеристики и показатели ремонтно-обслуживающей базы.	6	6	2	18	УКС-1, УКС-2, ПКСо-1	18	Рубежный контроль № 3	1/2
								Лабораторные работы № 3	23/38
								ИТОГО:	24/40
	ИТОГО за семестр	18	18	18	54	-	-	-	60/100
2 семестр									
4	Организация, хранение запасных частей и материалов	6	12	0	20	УКС-1, УКС-2, ПКСо-1	6	Рубежный контроль № 4	12/20
								ИТОГО:	12/20

5	Эксплуатационные и ремонтные документы	6	12	0	20	УКС-1, УКС-2, ПКСо-1	12	Рубежный контроль № 5	12/20
								ИТОГО:	12/20
6	Технологии технического обслуживания и текущего ремонта.	6	12	0	20	УКС-1, УКС-2, ПКСо-1	18	Рубежный контроль № 6	18/30
								ИТОГО:	18/30
7	Экзамен	-	-	-	30	-	-	-	18/30
	ИТОГО за семестр	18	36	0	90	-	-	-	60/100

*в том числе, в форме практической подготовки

Содержание дисциплины, структурированное по темам (модулям)

№, п/п	Наименование модуля, содержание	Часы
1	Техническая эксплуатация технологических машин Основные понятия и определения.	
	Лекции	6
1.1	Ведение. Место и значение технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР) оборудования в технологическом процессе эксплуатации наземных и транспортно-технологических средств.	2
1.2	Управление техническим состоянием транспортно-технологических средств в процессе эксплуатации.	2
1.3	Виды и периодичность технического обслуживания.	2
	Семинары	6
C1.1- C1.2	Изучение организации работ по технической эксплуатации на предприятии	4
C1.3	Изучение состава и разработка эксплуатационных документов.	2
	Лабораторные работы	8
ЛР1.1	Ремонт гильзы блока цилиндров двигателя внутреннего сгорания	4
ЛР1.2	Ремонт коленчатого вала двигателя внутреннего сгорания	4
	Самостоятельная работа	18
СР1.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
СР1.2	Подготовка к семинарам	0.75
СР1.3	Подготовка к лабораторным работам	4
СР1.4	Подготовка к рубежному контролю	3
СР1.5	Другие виды самостоятельной работы	9.5
2	Техническое состояние автомобиля и его изменение в процессе эксплуатации.	
	Лекции	6
2.1	Основные причины изменения технического состояния автомобилей. Коррозия, старение, изнашивание, пластические деформации и усталостные разрушения	2
2.2	Влияние условий эксплуатации на техническое состояние автомобилей.	2
2.3	Дорожные условия, условия движения, природно-климатические и сезонные условия ТЭА.	2
	Семинары	6
C2.1- C2.2	Изучение состава и разработка ремонтных документов.	4
C2.3	Определение трудоёмкости ремонтных работ.	2
	Лабораторные работы	8
ЛР2.1	Ремонт распределительного вала двигателя внутреннего сгорания	4
ЛР2.2	Ремонт шатуна двигателя внутреннего сгорания	4
	Самостоятельная работа	18
СР2.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
СР2.2	Подготовка к семинарам	0.75
СР2.3	Подготовка к лабораторным работам	4
СР2.4	Подготовка к рубежному контролю	3
СР2.5	Другие виды самостоятельной работы	9.5

3	Основные характеристики и показатели ремонтно-обслуживающей базы.	
	Лекции	6
3.1	Состав ремонтно-технической базы, виды деятельности подразделений.	2
3.2	Расчет параметров ремонтно-обслуживающей базы	2
3.3	Расчёт технико-экономических показателей ремонтно-обслуживающей базы.	2
	Семинары	6
С3.1-С3.2	Разработка карт дефектации и ремонта для различных типов деталей.	4
С3.3	Разработка технологических процессов восстановления деталей	2
	Лабораторные работы	2
ЛР3.1	Проверка работоспособности и ремонт форсунок дизельных двигателей лесных машин	2
	Самостоятельная работа	18
СР3.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
СР3.2	Подготовка к семинарам	0.75
СР3.3	Подготовка к лабораторным работам	2
СР3.4	Подготовка к рубежному контролю	3
СР3.5	Другие виды самостоятельной работы	11.5
4	Организация, хранение запасных частей и материалов	
	Лекции	6
4.1	Организация складского хозяйства и учета расхода запасных частей и материалов.	2
4.2	Управление запасами на складах.	2
4.3	Распределение площади склада запасных частей СТОА.	2
	Семинары	12
С4.1-С4.2	Определение состава ремонтного персонала, материалов и запасных частей.	4
С4.3-С4.4	Разработка технологических процессов ремонта деталей.	4
С4.5-С4.6	Изучение последовательности диагностирования машин.	4
	Самостоятельная работа	20
СР4.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
СР4.2	Подготовка к семинарам	1.5
СР4.3	Подготовка к рубежному контролю	3
СР4.4	Другие виды самостоятельной работы	14.75
5	Эксплуатационные и ремонтные документы	
	Лекции	6
5.1	Роль и место документации в эксплуатации машин	2
5.2	Виды и комплектность эксплуатационных документов. Примерное содержание эксплуатационных документов.	2
5.3	Нормативно-технические документы, регламентирующие требования к техническому состоянию машин.	2
	Семинары	12

C5.1- C5.2	Изучение общей проверки работоспособности агрегатов и механизмов машин.	4
C5.3- C5.4	Оценка технического состояния двигателя по внешним признакам неисправностей.	4
C5.5- C5.6	Разработка и оформление технологии разборочно-сборочных работ.	4
	Самостоятельная работа	20
CP5.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
CP5.2	Подготовка к семинарам	1.5
CP5.3	Подготовка к рубежному контролю	3
CP5.4	Другие виды самостоятельной работы	14.75
6	Технологии технического обслуживания и текущего ремонта.	
	Лекции	6
6.1	Технология технического обслуживания и текущего ремонта двигателя и его систем.	2
6.2	Технология технического обслуживания и текущего ремонта агрегатов и механизмов трансмиссии и тормозной системы	2
6.3	Технология технического обслуживания и текущего ремонта топливных систем и электрооборудования	2
	Семинары	12
C6.1- C6.2	Разработка и оформление технологии дефектовочных работ.	4
C6.3- C6.4	Разработка ремонтного чертежа.	4
C6.5- C6.6	Организация в цехах предпродажного и гарантийного обслуживания постов инструментального диагностирования машин.	4
	Самостоятельная работа	20
CP6.1	Проработка учебного материала лекций	0.75
CP6.2	Подготовка к семинарам	1.5
CP6.3	Подготовка к рубежному контролю	3
CP6.4	Другие виды самостоятельной работы	14.75
7	Экзамен	30
CP7.1	Подготовка к экзамену	30

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по дисциплине обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Рабочая программа дисциплины.
2. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины [Раздел 7 Рабочей программы дисциплины].
3. Перечень ресурсов сети «Интернет», рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины [Раздел 8 Рабочей программы дисциплины].
4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины [Раздел 9 Рабочей программы дисциплины].
5. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных [Раздел 10 Рабочей программы дисциплины].

Студенты получают доступ к указанным материалам начиная с первого занятия по дисциплине, в соответствии с ОПОП.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (раздел 1). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для дисциплины.

ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

ФОС является приложением к данной рабочей программе дисциплины.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Литература

1. Автомобильный транспорт: техника и технологии, организация и управление Учебное пособие для СПО / Мищенко Н.И., Воронина И.Ф., Химченко А.В., Судак Ф.М., Супрун В.Л. - 2022. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/115014.html>.
2. Автотранспортные средства. Конструкция, эксплуатационные свойства, обслуживание и ремонт Учебное пособие / Буянкин А.В. - 2021. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/116558.html>.
3. Типаж, конструкция и эксплуатационные требования к автомобилям. Общие требования к автомобилям и автомобильным двигателям Учебное пособие / Котесова А.А., Недолужко А.И., Теплякова С.В., Смирнов И.И., Евсеев Д.З. - 2019. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/117769.html>.
4. Техника транспорта, обслуживание и ремонт Учебное пособие / Асхабов А.М., Блянкинштейн И.М., Воеводин Е.С., Кашура А.С., Худяков Д.А. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/84162.html>.

Дополнительные материалы

1. Синицын А.К. Основы технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие / Синицын А.К.. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. — 284 с. — ISBN 978-5-209-03531-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11545.html> (дата обращения: 22.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Современные технологии эксплуатации и ремонта транспортно-технологических машин : учебное пособие / Е.Г. Ишкина [и др.]. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2019. — 165 с. — ISBN 978-5-9961-2091-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101451.html> (дата обращения: 22.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Практикум по технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования / А.А. Долгушин [и др.]. — Новосибирск : Золотой колос, 2018. — 424 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109511.html> (дата обращения: 22.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/109511>
4. Лабораторный практикум по дисциплине «Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств» : для обучающихся по специальности 23.05.01 - «Наземные транспортно-технологические средства» / Е.В. Пухов [и др.]. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 222 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72685.html>

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Сайт университета: <http://bmstu.ru>
2. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.
4. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu.ru>.
5. Научно-техническая библиотека КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu-kaluga.ru>.
6. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
9. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
10. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
11. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
12. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
13. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru>.
14. Сайт Издательства МГТУ им. Н.Э. Баумана <https://bmstu.press/>
15. Сайт кафедры «Технологии и оборудование лесопромышленного производства»: <https://mf.bmstu.ru/info/faculty/lt/caf/lt4/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание нижеследующие положения.

Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершённый раздел дисциплины. В первом семестре три модуля. Во втором семестре четыре модуля (включая экзамен).

На первом занятии студент получает информацию для доступа к комплексу методических материалов по дисциплине.

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений курса и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку.

Семинары проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

Лабораторные работы предназначены для приобретения опыта практической реализации основной профессиональной образовательной программы. Методические документы к лабораторным работам прорабатываются студентами во время самостоятельной подготовки. Необходимый уровень подготовки контролируется перед проведением лабораторных работ.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения семинаров, практических занятий, практикумов, лабораторных работ и индивидуальных и(или) групповых консультаций, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды: в первом семестре проработка учебного материала лекций, подготовка к семинарам, подготовка к лабораторным работам, подготовка к рубежному контролю, во втором семестре проработка учебного материала лекций, подготовка к семинарам, подготовка к экзамену, подготовка к рубежному контролю. Результаты всех видов работы студентов формируются в виде личного рейтинга, который учитывается на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекций, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

Текущий контроль проводится в течение каждого модуля, его итоговые результаты складываются из оценок по следующим видам контрольных мероприятий:

- Рубежный контроль
- Лабораторные работы.

Освоение дисциплины и ее успешное завершение на стадии промежуточной аттестации возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля. Набрать рейтинг по всем модулям в каждом семестре, пройти по каждому модулю плановые контрольные мероприятия в течение экзаменационной сессии невозможно.

Для завершения работы в семестре студент должен выполнить все контрольные мероприятия.

Промежуточная аттестация по результатам первого семестра по дисциплине проходит в форме зачета. Промежуточная аттестация по результатам второго семестра

проходит в форме экзамена, контролирующего освоение ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний по ней.

Методика оценки по рейтингу

Студент, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	Зачтено
71 – 84	хорошо	Зачтено
60 – 70	удовлетворительно	Зачтено
0 – 59	неудовлетворительно	Не зачтено

Оценивание дисциплины ведется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Информационные технологии:

- Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программам практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.
- Электронная почта преподавателя: shamarin@bmstu.ru;
- Система BigBlueButton <https://webinar.bmstu.ru>;

Программное обеспечение:

- LibreOffice
- Mathcad
- КОМПАС-3D

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>;
- Информационно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>;

Профессиональные базы данных:

- Ресурс «Машиностроение» <http://www.i-mash.ru>.
- Портал машиностроения <http://www.mashportal.ru>.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины

№, п/п	Вид занятий	Вид и наименование оборудования
1	Лекции	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
2	Семинары	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
3	Лабораторные работы	специально оборудованные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющими выход в сеть Интернет; помещения для проведения аудиторных занятий, оборудованные учебной мебелью; аудитории оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет; студии; компьютерные классы.
4	Самостоятельная работа	библиотека, имеющая рабочие места для студентов; выставочные залы; аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети Интернет. Социокультурное пространство университета позволяет студенту качественно выполнять самостоятельную работу.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Автомобильный транспорт: техника и технологии, организация и управление Учебное пособие для СПО / Мищенко Н.И., Воронина И.Ф., Химченко А.В., Судак Ф.М., Супрун В.Л. - 2022. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/115014.html>.
2. Автотранспортные средства. Конструкция, эксплуатационные свойства, обслуживание и ремонт Учебное пособие / Буянкин А.В. - 2021. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/116558.html>.
3. Типаж, конструкция и эксплуатационные требования к автомобилям. Общие требования к автомобилям и автомобильным двигателям Учебное пособие / Котесова А.А., Недолужко А.И., Теплякова С.В., Смирнов И.И., Евсеев Д.З. - 2019. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/117769.html>.
4. Техника транспорта, обслуживание и ремонт Учебное пособие / Асхабов А.М., Блянкинштейн И.М., Воеводин Е.С., Кашура А.С., Худяков Д.А. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/84162.html>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- LibreOffice
- Mathcad
- КОМПАС-3D

Преподаватель кафедры:

Шамарин Ю.А., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, shamarin@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Автомобильный транспорт: техника и технологии, организация и управление Учебное пособие для СПО / Мищенко Н.И., Воронина И.Ф., Химченко А.В., Судак Ф.М., Супрун В.Л. - 2022. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/115014.html>.
2. Автотранспортные средства. Конструкция, эксплуатационные свойства, обслуживание и ремонт Учебное пособие / Буянкин А.В. - 2021. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/116558.html>.
3. Типаж, конструкция и эксплуатационные требования к автомобилям. Общие требования к автомобилям и автомобильным двигателям Учебное пособие / Котесова А.А., Недолужко А.И., Теплякова С.В., Смирнов И.И., Евсеев Д.З. - 2019. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/117769.html>.
4. Техника транспорта, обслуживание и ремонт Учебное пособие / Асхабов А.М., Блянкинштейн И.М., Воеводин Е.С., Кашура А.С., Худяков Д.А. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/84162.html>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- LibreOffice

Преподаватель кафедры:

Шамарин Ю.А., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, shamarin@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Автотранспортные средства. Конструкция, эксплуатационные свойства, обслуживание и ремонт Учебное пособие / Буянкин А.В. - 2021. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/116558.html>.
2. Типаж, конструкция и эксплуатационные требования к автомобилям. Общие требования к автомобилям и автомобильным двигателям Учебное пособие / Котесова А.А., Недолужко А.И., Теплякова С.В., Смирнов И.И., Евсеев Д.З. - 2019. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/117769.html>.
3. Техника транспорта, обслуживание и ремонт Учебное пособие / Асхабов А.М., Блянкинштейн И.М., Воеводин Е.С., Кашура А.С., Худяков Д.А. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/84162.html>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- Arch Linux
- LibreOffice

Преподаватель кафедры:

Шамарин Ю.А., доцент (к.н.), кандидат технических наук, доцент, shamarin@bmstu.ru