

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Инженерно-технологический институт
Кафедра «Автомобили, тракторы и технический сервис»»

УТВЕРЖДЕНО
Декан инженерно-
технологического
факультета

В.А. Ружьев

21 марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ТРАНСПОРТНЫХ
СРЕДСТВ»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – магистр

Направление подготовки
23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) образовательной программы
Эксплуатация и сервис транспортных средств

Форма обучения
заочная

Санкт-Петербург
2023

Декан факультета

 В.А. Ружьев

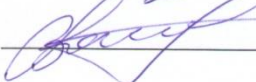
Заведующий выпускающей
кафедрой

 Р.Т. Хакимов

Руководитель образовательной
программы

 Р.Т. Хакимов

Разработчик, доцент

 Р.А. Зейнетдинов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

 Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине	5
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	7
3 Структура и содержание дисциплины	7
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	16
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	16
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	16
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	17
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	17
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	17

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Управление техническим состоянием транспортных средств» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	ПК-5 Способен организовывать и проводить оценку новых и усовершенствованных образцов наземных-транспортно-технологических машин, разрабатывать рекомендации по повышению эксплуатационных свойств	ИПК-5.2 Способен проводить оценку функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	З- ИПК-5.2 знать: функциональные энергетические и технические параметры наземных транспортно-технологических машин
			У- ИПК-5.2 уметь: организовать оценку параметров наземных транспортно-технологических машин
			В- ИПК-5.2 владеть: навыками оценки функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний
2	ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	ИПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу	З- ИПК-7.1 знать: пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу
			У- ИПК-7.1 уметь: анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин
		ИПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для	З- ИПК-7.2 знать: особенности мероприятий по

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
		выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы
			У- ИПК-7.2 уметь: собирать необходимые данные для выработки мероприятий по совершенствованию производственно-технической базы предприятий сервиса
			В- ИПК-7.2 владеть: навыками сбора данных, необходимых для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин
		ИПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	З- ИПК-7.3 знать: необходимые технико-экономические показатели для разработки технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы
			У- ИПК-7.3 уметь: разрабатывать технико-экономическое обоснование проектирования или развития производственно-технической базы
			В- ИПК-7.3 владеть: навыками организовывать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Управление техническим состоянием транспортных средств» относится к обязательной части Блока 1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Управление техническим состоянием транспортных средств» составляет 3 зачетные единицы / 108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины «Управление техническим состоянием транспортных средств» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	50,3	50,3
Аудиторная работа	48	48
в том числе:		
лекции (Л)	24	24
практические занятия (ПЗ)	24	24
лабораторные работы (ЛР)	-	-
консультации перед экзаменом	2	2
ИКР	0,3	0,3
2. Самостоятельная работа (СРС)	57,7	57,7
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	48	48
Подготовка к экзамену (контроль)	9,7	9,7
Вид промежуточного контроля:	Экзамен	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	28,4	28,4
Аудиторная работа	26	26
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	12	12
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	14	14
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>ИКР</i>	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	79,6	79,6
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	55	55
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6	24,6
Вид промежуточного контроля:	Экзамен	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	28,4	28,4
Аудиторная работа	26	26
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	12	12
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	14	14
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>ИКР</i>	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	79,6	79,6
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	55	55
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6	24,6
Вид промежуточного контроля:	Экзамен	

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3		4	5	6
1	Раздел 1. Понятие об управлении и принятии решений	занятия лекционного типа	всего	4	2	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	4	4
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		10	15	
2	Раздел 2. Анализ производственных показателей автотранспортных и сервисных предприятий	занятия лекционного типа	всего	4	2	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	2	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		10	15	
3	Раздел 3. Базовые представления о техническом состоянии транспортных средств	занятия лекционного типа	всего	4	2	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	2	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		10	10	
4	Раздел 4. Организация обеспечения работоспособного технического состояния транспортных средств	занятия лекционного типа	всего	4	2	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	2	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		10	10	
5	Раздел 5. Поддержание и восстановление работоспособного технического состояния	занятия лекционного типа	всего	4	2	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	2	2
			в том числе в форме	-	-	-

			практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		10	10	10
6	Раздел 6. Основные задачи и ресурсы инженерно-технической службы	занятия лекционного типа	всего	4	2	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	2	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		7,7	19,6	19,6
Итого				108	108	108

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Понятие об управлении и принятии решений	Принципы программно-целевого управления. Дерево целей и дерево систем технической эксплуатации и их роли в транспортном комплексе.	3- ИПК-7.1 3- ИПК-7.2 3- ИПК-7.3	2	2	2
		Методы организации и управления производством ТО и ремонта. Персонал и эффективность управления техническим состоянием транспортных средств.		2	-	2
2	Раздел 2. Анализ производственных показателей автотранспортных и сервисных предприятий	Анализ производственных показателей автотранспортных и сервисных предприятий. Статистические методы анализа.	3- ИПК-7.1 3- ИПК-7.2 3- ИПК-7.3	2	2	2
3	Раздел 3. Базовые представления о техническом состоянии транспортных средств	Эксплуатационные качества транспортных средств. Связь между элементами конструкции транспортных средств и эффективностью их использования.	3- ИПК-5.2	2	-	-
		Основные понятия в сфере обеспечения работоспособного технического состояния.		2	2	2
4	Раздел 4. Организация обеспечения работоспособного технического состояния транспортных средств	Диагностические модели и алгоритмы контроля технического состояния. Диагностические матрицы модели и алгоритмы поиска неисправностей.	3- ИПК-5.2 3- ИПК-7.1	2	-	-
		Применение диагностирования в условиях предприятий различных типов. Требования к техническому состоянию транспортных средств в эксплуатации.		2	2	2
		Системные принципы обеспечения работоспособности транспортных средств. Деятельность эксплуатационных отделов предприятий по контролю, поддержанию и восстановлению технического состояния		2	-	-
5	Раздел 5. Поддержание и восстановление работоспособного технического состояния	Поддержание и восстановление работоспособного технического состояния парка транспортных средств.	3- ИПК-5.2 3- ИПК-7.2	2	2	2
		Организационные формы технического обслуживания транспортных средств. Организационные формы ремонта транспортных средств.		2	-	-
6	Раздел 6. Основные задачи и ресурсы инженерно-технической службы	Основные задачи и ресурсы инженерно-технической службы в обеспечении работоспособного технического состояния. Ресурсы инженерно-технической службы.	3- ИПК-7.1 3- ИПК-7.2 3- ИПК-7.3	2	2	2

		Персонал инженерно-технической службы. Особенности определения потребности в ресурсах и специалистах. Подготовка персонала		2	-	-
Итого				24	12	14

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/ п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Понятие об управлении и принятии решений	Практическое занятие Методы принятия решений в условиях недостатка информации	У- ИПК-7.1 В- ИПК-7.1 У- ИПК-7.2 В- ИПК-7.2 У- ИПК-7.3 В- ИПК-7.3	2	2	4
2	Раздел 2. Анализ производственных показателей автотранспортных и сервисных предприятий	Практическое занятие Постановка целей предприятия по данным его работы на основе обработки и анализа статистических данных по надежности транспортных средств	У- ИПК-7.1 В- ИПК-7.1 У- ИПК-7.2 В- ИПК-7.2 У- ИПК-7.3 В- ИПК-7.3	2	2	2
3	Раздел 3. Базовые представления о техническом состоянии транспортных средств	Практическое занятие Расчетные методы оценки работоспособности элементов транспортных средств	У- ИПК-5.2 В- ИПК-5.2	8	2	2
4	Раздел 4. Организация обеспечения работоспособного технического состояния транспортных средств	Практическое занятие Оценка точности, нормативов и эффективности диагностирования технического состояния элементов транспортных средств Группирование операций технического обслуживания и предупредительного ремонта	У- ИПК-5.2 В- ИПК-5.2 У- ИПК-7.1 В- ИПК-7.1	4	2	2
5	Раздел 5. Поддержание и восстановление работоспособного технического состояния	Практическое занятие Технология технического обслуживания транспортных средств Технология текущего ремонта транспортных средств	У- ИПК-5.2 В- ИПК-5.2 У- ИПК-7.2 В- ИПК-7.2	4	2	2
6	Раздел 6. Основные задачи и ресурсы инженерно-технической службы	Практическое занятие Определения параметров производственно- технической базы и потребных ресурсов ИТС	У- ИПК-7.1 В- ИПК-7.1 У- ИПК-7.2 В- ИПК-7.2 У- ИПК-7.3 В- ИПК-7.3	4	2	2
Итого				24	12	14

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/ п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Понятие об управлении и принятии решений	Моделирование при сравнении вариантов и принятии решений.	3- ИПК-7.1 3- ИПК-7.2 3- ИПК-7.3	4	6	6
2	Раздел 2. Анализ производственных показателей автотранспортных и сервисных предприятий	Оценка фактора времени при реализации программ и мероприятий. Выбор и ранжирование факторов, сравнение вариантов решений. Последовательность выполнения программ и распределение ресурсов.	3- ИПК-7.1 3- ИПК-7.2 3- ИПК-7.3	8	6	6
3	Раздел 3. Базовые представления о техническом состоянии транспортных средств	Взаимосвязь параметров производительности и эксплуатационных качеств. Связь эксплуатационных затрат и эксплуатационных качеств.	3- ИПК-5.2	4	6	6
		Формы задания, оценок и отображения технического состояния. Динамика технического состояния		6	6	6
4	Раздел 4. Организация обеспечения работоспособного технического состояния транспортных средств	Алгоритмы поиска неисправностей. Методы обоснования выбора диагностических параметров.	3- ИПК-5.2 3- ИПК-7.1	4	6	6
		Методы обоснования нормативов технического состояния транспортных средств		4	6	6
		Технологии диагностирования в технической эксплуатации транспортных средств		4	6	6
		Деятельность изготовителей по обеспечению работоспособного технического состояния транспортных средств в эксплуатации.		8	6	6
5	Раздел 5. Поддержание и восстановление работоспособного технического состояния	Базовые понятия в сфере ТО и ремонта. Система ТО и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин.	3- ИПК-5.2 3- ИПК-7.2	8	20	20
6	Раздел 6. Основные задачи и ресурсы инженерно-технической службы	Опыт и перспективы работы ИТС. Научно-технический прогресс и перспективы развития моделей управления надежностью и технической эксплуатацией.	3- ИПК-7.1 3- ИПК-7.2 3- ИПК-7.3	7,7	11,6	11,6
Итого				57,7	79,6	79,6

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины «Управление техническим состоянием транспортных средств» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «Управление техническим состоянием транспортных средств» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Надежность и ремонт машин : учебник для вузов / В. В. Курчаткин [и др.] ; под ред. В. В. Курчаткина. - М. : Колос, 2000. - 775с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-10-003278-2 : 65-00	печатное	50
2	Зорин, В. А. Основы работоспособности технических систем: учебник для вузов / В. А. Зорин. - М. : Академия, 2009. - 204 с. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - Библиогр: с. 202.-ISBN 978-5-7695-6003-3: 334-72.	печатное	31

3	Технология ремонта машин: учебник для вузов / Ассоц. "Агрообразование"; под ред. Е. А. Пучина. - М. : КолосС, 2011. - 488 с. - Библиогр.: с. 480. - ISBN 978-5-9532-0456-9 : 915-31.	печатное	69
---	--	----------	----

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Управление техническим состоянием транспортных средств» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров (указывается только для печатных изданий)
1	Основы надежности машин :учебное пособие / . - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2010. - 120 с. - ISBN 978-5-9596-0706-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138982 .	электронное	
2	Зубарев, Ю.М. Математические основы управления качеством и надежностью изделий [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91887	электронное	

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Управление техническим состоянием транспортных средств» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	«Университетская библиотека онлайн». Каталог электронных текстов по русской и зарубежной литературе, культуре, философии, истории и др.	http://biblioclub.ru
2	ЭБС «Лань».	http://e.lanbook.com

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Управление техническим состоянием транспортных средств» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 1.1 Аудитория 2.701а – учебная аудитория для проведения лекций: Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. - Стулья ученические.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А
2	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 Аудитория 2.722 – учебная аудитория: Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная меловая настенная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы комбинированные ученические 2-х местные. Перечень технических средств обучения 1. Экран проекционный настенный 2. Персональный компьютер 3. Проектор с потолочным креплением Программное обеспечение 1. Программное обеспечение Microsoft 2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	5. WinRar	
3	2.2 Аудитория 2.717 – учебная аудитория для проведения практических занятий Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная меловая настенная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья Перечень технических средств обучения 1. Экран проекционный настенный 2. Персональные компьютеры по числу студентов 3. Проектор с потолочным креплением Программное обеспечение 1. Программное обеспечение Microsoft 2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip 5. WinRar Аудитория 2.506. Лаборатория по устройству грузового автомобиля – учебная аудитория для проведения практических занятий Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная. 2. Столы ученические 2-х местные. 3. Стол. 4. Стул преподавателя Перечень технических средств обучения 1. Учебный экспонат, легковой автомобиль ЛуАЗ-969.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	2. Проектор. 3. Стенд устройства двигателя внутреннего сгорания (ДВС). 4. Навесной электрический стенд кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма. 5. Навесной электрический стенд системы питания ДВС. 6. Навесной электрический стенд системы смазки ДВС. 7. Навесной электрический стенд системы охлаждения ДВС. 8. Навесной электрический стенд системы электронного управления ДВС. 9. Навесной электрический стенд устройства карданной передачи и ручного тормоза. 10. Навесной электрический стенд устройства сцепления. 11. Навесной электрический стенд устройства коробки переключения передач (КПП). 12. Учебный макет ДВС. 13. Учебный макет КПП автомобиля. 14. Учебный макет главной передачи автомобиля. 15. Учебный макет передней подвески автомобиля. 16. Тумба открытая 2-х секционная для деталей. Аудитория 2.704 Учебная аудитория для проведения учебная аудитория для проведения практических занятий Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная меловая настенная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы комбинированные ученические 2-х местные. Перечень технических средств обучения 1. Дефектоскоп магнитный ПМД-2. 2. Дефектоскоп люминесцентный ДС-1М. 3. Стенд балансировочный БМ-4У.	

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	4. Стенд балансировочный УБС-2. 5. Машина моечная ОРГ-4990Б. 6. Весы АВ-1500 М. 7. Дефектоскоп ПМД-70. 8. Дефектоскоп ДС-1М. Аудитория 2.707 Учебная аудитория для проведения учебная аудитория для проведения практических занятий Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная меловая настенная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы комбинированные ученические 2-х местные. Перечень технических средств обучения 1. Прибор для измерения жесткости пружин МИП-100-2. 2. Весы РН-10Ц13У с приспособлением на столе. 3. Столы с комплектами деталей и измерительных инструментов. 4. Прибор для измерения радиального зазора подшипников КИ1223 Аудитория 2.712 Учебная аудитория для проведения учебная аудитория для проведения практических занятий Перечень основного оборудования 1. Стол преподавателя. 2. Стул преподавателя Перечень технических средств обучения 1. Твердомер ВП-5012. 2. Машина трения МИ-1М. 3. Машина трения СМЦ-2.	

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	4. Машина трения СМТ. 5. Профилограф профилометр Калибр-201. 6. Весы. 7. Твердомер динамический портативный Константа К5-Д. 8. Двойная шлифовальная машина BEG. 9. Динамометр МБ 2801. Тельфер 2т	
4	3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 Аудитория 2.722 – учебная аудитория: Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная меловая настенная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы комбинированные ученические 2-х местные. Перечень технических средств обучения 1. Экран проекционный настенный 2. Персональный компьютер 3. Проектор с потолочным креплением Программное обеспечение 1. Программное обеспечение Microsoft 2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip 5. WinRar	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А
5	4. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 3.1 Аудитория 2.722 – учебная аудитория: Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная меловая настенная. 2. Стол преподавателя.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	3. Стул преподавателя. 4. Столы комбинированные ученические 2-х местные. Перечень технических средств обучения 1. Экран проекционный настенный 2. Персональный компьютер 3. Проектор с потолочным креплением Программное обеспечение 1. Программное обеспечение Microsoft 2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip 5. WinRar	
6	5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 5.1 Аудитория 2.701а – учебная аудитория Перечень основного оборудования 1. Доска аудиторная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. Стулья ученические	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А

