

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

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
**«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ
ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
МАШИН»**

основной профессиональной образовательной программы – образовательной
программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование магистр

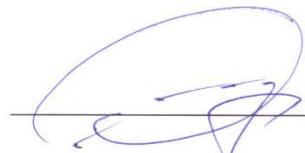
Направление подготовки
23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) образовательной программы
Эксплуатация и сервис транспортных средств

Форма обучения
очная, заочная

Санкт-Петербург
2025

Директор института



B.A. Ружьёв

Заведующий выпускающей
кафедрой



P.T. Хакимов

Руководитель образовательной
программы



P.T. Хакимов

Разработчик, доцент



K.E. Муравьев

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой



H.A. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине.....	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	6
3 Структура и содержание дисциплины	6
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	11
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	11
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	11
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	12
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	14
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	14

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» 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	ОПК-3 Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	ИОПК-3.1 Владеет методами управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	З-ИОПК-3.1 знать: методы управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
		ИОПК-3.3 Оформляет конструкторскую, техническую и технологическую документацию для управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений социальных ограничений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса	У-ИОПК-3.1 уметь: управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			<p>области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса</p> <p>В-ИОПК-3.3 владеть: навыками оформления конструкторской, технической и технологической документации для управления жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса</p>
2	<p>ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов</p>	<p>ИОПК-4.1 Знает основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса</p>	<p>З-ИОПК-4.1 знать: основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса</p> <p>У-ИОПК-4.1 уметь: исследовать основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса</p> <p>В-ИОПК-4.1 владеть: знаниями основных направлений развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципов построения алгоритмов решения инженерных и научно-</p>

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			технических задач в области эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» составляет 3 зачетные единицы /108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины «Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

ЗАЧОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего	В т. ч. по семестрам
	№ 2	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	50,25	50,25
Аудиторная работа	50	50
в том числе:		
лекции (Л)	16	16
практические занятия (ПЗ)	34	34
лабораторные работы (ЛР)	-	-
2. Самостоятельная работа (СРС)	57,75	57,75
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.)	57,75	57,75
Подготовка к зачёту (контроль)	0,25	0,25
Вид промежуточного контроля:		зачёт

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности	Количество часов	
			заочная форма обучения	
1	2	3	4	
1	Раздел 1. Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации	занятия лекционного типа	всего	8
		в том числе в форме практической подготовки	-	
		занятия семинарского типа	всего	12
		в том числе в форме практической подготовки	-	
		самостоятельная работа обучающихся	18	
2	Раздел 2. Использование компьютерно-сетевой техники при управлении производством	занятия лекционного типа	всего	2
		в том числе в форме практической подготовки	-	
		занятия семинарского типа	всего	12
		в том числе в форме практической подготовки	-	
		самостоятельная работа обучающихся	20	
3	Раздел 3. Перспективы и направления развития технической эксплуатации новых типов транспортных и транспортно-технологических машин	занятия лекционного типа	всего	6
		в том числе в форме практической подготовки	-	
		занятия семинарского типа	всего	10
		в том числе в форме практической подготовки	-	
		самостоятельная работа обучающихся	20	
Итого			108	

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов	
				заочная форма обучения	
1	2	3	4	5	
1	Раздел 1. Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации	Закономерности системного управления ТЭТС, формирования ее внешних и внутренних целей.	3- ИОПК-3.1 3- ИОПК-3.3	2	
		Структурно-производственный анализ показателей эффективности технической эксплуатации.		2	
		Целевые нормативы инженерно-технической службы.		2	
		Программно-целевые методы управления технической эксплуатацией.		2	
2	Раздел 2. Использование компьютерно-сетевой техники при управлении производством	Принципы построения информационных систем. Основные элементы информационных систем и их назначение.	3- ИОПК-3.1 3- ИОПК-3.3	2	
		Структура функционирования информационных систем управления автотранспортным предприятием и ИТС.			
		Типовые схемы информационного обеспечения организации и управления производством ТО и ремонта автомобилей.			
		Безбумажные технологии и средства идентификации.			
3	Раздел 3. Перспективы и направления развития технической эксплуатации новых типов транспортных и транспортно-технологических машин	Определение понятия научно-технический прогресс (НТП). Интенсивные и экстенсивные формы развития. Факторы, определяющие НТП при технической эксплуатации транспортных средств	3- ИОПК-3.1 3- ИОПК-3.3 3- ИОПК-4.1	2	
		Приоритетность охраны жизни и здоровья населения и транспортного персонала, охраны окружающей среды; конституционность, законность, комплексность, удовлетворение спроса.		2	
		Ресурсосбережение и применение альтернативных видов топлив и энергий. Обеспечение экономичности и экологичности транспортных средств.			
		Развитие новых комплексных информационных систем и технологий управления производственных процессов.		2	
Итого				16	

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	
				заочная форма обучения	
1	2	3	4	5	
1	Раздел 1. Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации	Практическое занятие. Определение технико-экономических показателей при проведении ТО и ремонта транспортных средств	У- ИОПК-3.1 У- ИОПК-3.3	6	
		Лабораторная работа. Утилизационная технологичность транспортных и транспортно-технологических машин	В- ИОПК-3.1 В- ИОПК-3.3	6	
2	Раздел 2. Использование компьютерно-сетевой техники при управлении производством	Практическое занятие Применение информационных технологий на уровне решения учетно-аналитических, плановых и управленческих задач	У- ИОПК-3.1 У- ИОПК-3.3	6	
		Лабораторная работа Современное диагностическое оборудование. Применение персональных компьютеров и переносных электронных устройств в технологических процессах ТО и ремонта	В- ИОПК-3.1 В- ИОПК-3.3	6	
3	Раздел 3. Перспективы и направления развития технической эксплуатации новых типов транспортных и транспортно-технологических машин	Практическое занятие Ресурсосбережение и экология. Утилизация и повторное использование ресурсов	У- ИОПК-3.1 У- ИОПК-3.3 У- ИОПК-4.1	6	
		Лабораторная работа Технологический процесс диагностирования и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, оснащенных комбинированными силовыми установками	В- ИОПК-3.1 В- ИОПК-3.3 В- ИОПК-4.1	4	
Итого				34	

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	
				заочная форма обучения	5
1	2	3	4		
1	Раздел 1. Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации	Коэффициенты технической готовности, выпуска, их влияние на производительность автомобилей.	3- ИОПК-3.1 3- ИОПК-3.3	2	
		Комплексные и частные показатели эффективности технической эксплуатации.		8	
		Связь показателей эффективности технической эксплуатации с надежностью автомобилей и производительностью средств обслуживания		8	
2	Раздел 2. Использование компьютерно-сетевой техники при управлении производством	Типовые АРМы	3- ИОПК-3.1 3- ИОПК-3.3	2	
		Использование цифровых технологий в ТЭ транспортных средств (CRM, ERP и т. д)		18	
3	Раздел 3. Перспективы и направления развития технической эксплуатации новых типов транспортных и транспортно-технологических машин	Концепция обеспечения, контроля и регулирования технического состояния машинно-тракторного парка страны	3- ИОПК-3.1 3- ИОПК-3.3 3- ИОПК-4.1	4	
		Совершенствование системы обеспечения работоспособности машинно-тракторных парков		4	
		Сохранение приоритетности планово-предупредительной системы. Учет условий эксплуатации, индивидуальное проектирование нормативов системы ТО и Р для предприятий, групп и отдельных транспортных средств		6	
		Совершенствование технической эксплуатации и сервисной системы обслуживания транспортных средств		6	
Итого				58	

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 «Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» 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 № 0372100021321000390001 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 «Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» 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	Баженов, С. П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов: учебник для вузов / С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов; под ред. С. П. Баженова. - 4-е изд., стер. - М.: Академия,	печатное	30

	2010. - 329 с. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - Библиогр.: с. 325-326. - ISBN 978-5-7695-6598-4 : 370-65.		
2	Баженов, С. П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов: учебник для вузов / С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов; под ред. С. П. Баженова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 329 с. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - Библиогр.:с. 325-326. - ISBN 978-5-7695-5588-6 : 252-45	печатное	32

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин» 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	Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты: учеб. пособие для вузов / В. С. Малкин. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 288 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - Библиогр.: с. 283-284. - ISBN 978-5-7695-5839-9 : 289-56.	печатное	77
2	Муравьев, К.Е. Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: организация технического обслуживания автомобилей в сельскохозяйственном предприятии: учебно-методическое пособие / К.Е. Муравьев, Е.А. Криштанов; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра автомобилей, тракторов и технического сервиса. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2018. - 61 с.: табл., граф. - Библиогр.: с. 38.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491719	электронное	
3	Муравьев, К. Е. Техническая эксплуатация транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования: лабораторный практикум для обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов, профиль		25

	"Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (сельское хозяйство)" / Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2022. - 341 с. - 0-00.		
4	Эксплуатация машинно-тракторного парка. Организация технического обслуживания тракторов в сельскохозяйственном предприятии: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) "Технические системы в агробизнесе" / К. Е. Муравьев, С. Н. Перцев; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2023. - 70 с. - URL: http://lib.spbgau.ru/MegaPro/Download/MObject/4140 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - 1.00. - Текст : электронный.	Электронное	
5	Новиков, М. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / М. А. Новиков, К. Е. Муравьев, С. Н. Перцев. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 192 с. – ISBN 978-5-507-48319-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/380543 (дата обращения: 02.01.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронное	
6	Муравьев К. Е. Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Организация технического обслуживания автомобилей в сельскохозяйственном предприятии: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) "Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования" / К. Е. Муравьев, С. Н. Перцев; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2024. - 75 с. - URL: http://lib.spbgau.ru/MegaPro/Download/MObject/5183 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-85983-425-9: 1.00. - Текст : электронный.	Электронное	

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «*Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин*» 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
3	Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ	http://lib.madi.ru/fel
4	Издательский центр «Академия»	http://www.academia-moscow.ru/catalogue

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «*Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин*» 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	<p>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</p> <p>1.1 Аудитория 2.809 – Учебная лаборатория информационных средств обучения:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Доска классная маркерная. 2. Столы 2-х местные. Стулья. 3. Стол, стул преподавателя. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Экран проекционный настенный 2. Персональный компьютер 3. Проектор 4. Видеомагнитофон LG CC 450 TW. 5. Телевизор LG <p>Программное обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> 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, литер A
2	<p>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</p> <p>2.1 Аудитория 2.722 – учебная аудитория:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Доска аудиторная меловая настенная. 	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литер A

№ 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
	<p>2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы комбинированные ученические 2-х местные.</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экран проекционный настенный 2. Персональный компьютер 3. Проектор с потолочным креплением <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программное обеспечение Microsoft 2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip 5. WinRAR 	
3	<p>2.2 Аудитория 2.720а. Учебный класс МТЗ</p> <p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа.</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <p>Проектор Экран Тренажер Forward трактора Беларус 1221 – 1шт. Наглядные пособия по устройству трактора. Наглядные пособия по методам и правилам управления. Сборочные единицы и агрегаты (рабочие и разрезы). Плакаты по безопасности управления трактором.</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А</p>

№ 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	<p>Ауд. 2.720. Учебная лаборатория МТЗ.</p> <p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа.</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <p>Тренажер Forward трактора Беларус 1221 – 1шт.</p> <p>Трактор BELARUS – 952,3 – 1шт.</p> <p>Испытательный стенд для дизельной топливной аппаратуры системы COMMON RAIL – 1 шт.</p> <p>Тестер форсунок дизелей Bosch PS60H – 2 шт.</p> <p>Газоанализатор Автотест-02.03П – 1 шт.</p> <p>Измеритель дымности отработавших газов МЕТА-01МП – 1 шт.</p> <p>Анализатор вспышки в закрытом тигле ПЭ-ТВ3 – 1 шт.</p> <p>Аппарат для разгонки нефтепродуктов МХ-1000А – 1 шт.</p> <p>Стол 2-х местный – 6 шт.</p> <p>Стул – 12 шт.</p>	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литер A
5	<p>Аудитория 2.718. Учебная лаборатория диагностики и ТО ДВС – учебная аудитория для проведения лабораторных работ:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска 2. Учебные парты. 3. Стол и стул преподавателя <p>Перечень технических средств обучения</p>	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литер A

№ 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
	<p>1. Стенд тормозной СТЭУ-100</p> <p>Ауд. 2.700. Лаборатория испытания топливной аппаратуры дизелей и силовых гидроприводов сельскохозяйственной техники</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска 2. Учебные парты. 3. Стол и стул преподавателя 4. Персональный компьютер <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стенд испытания гидросистем КИ-4200. 2. Стенд испытания гидросистем КИ-4815М. 3. Стенд испытания топливной аппаратуры КИ-15711. 4. Стенд испытания топливных насосов КИ-22205. 5. Стенд для разборки и сборки форсунок ОР-5227 (на монтажном столе). 6. Прибор для испытания нагнетательных клапанов КИ-1086 (на лабораторном столе). 7. Комплект мастера наладчика 8. Стенд проверки электрооборудования КИ 968. 9. Станок токарно-винторезный 16К20. 10. Универсальный заточный станок ЗА64Д. 11. Датчик давления ДДЗ-084. 12. Стенд испытания масляных насосов КИ-5274. 13. Эталонный комплект топливной аппаратуры УМН-5. 14. Шкаф металлический. <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программное обеспечение Microsoft 	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литер А</p>

№ 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
	<p>2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip 5. WinRAR</p> <p>Аудитория 2.705 Учебная лаборатория ТО дизельной топливной аппаратуры – учебная аудитория для проведения лабораторных работ:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учебные парты. 2. Стол и стул преподавателя <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стенд для испытания топливной аппаратуры КИ-15711. 2. Стенд диагностический КИ-8927 <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программное обеспечение Microsoft 2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip 5. WinRAR 	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А</p>
5	<p>3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций</p> <p>3.1 Аудитория 2.809 – Учебная лаборатория информационных средств обучения:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска классная маркерная. 2. Столы 2-х местные. Стулья. 3. Стол, стул преподавателя. 	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А</p>

№ 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
	<p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экран проекционный настенный 2. Персональный компьютер 3. Проектор 4. Видеомагнитофон LG CC 450 TW. 5. Телевизор LG <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программное обеспечение Microsoft 2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip 5. WinRAR 	
6	<p>4. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся</p> <p>4.1 Аудитория 2.809 – Учебная лаборатория информационных средств обучения:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска классная маркерная. 2. Столы 2-х местные. Стулья. 3. Стол, стул преподавателя. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экран проекционный настенный 2. Персональный компьютер 3. Проектор 4. Видеомагнитофон LG CC 450 TW. 5. Телевизор LG <p>Программное обеспечение</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литер A</p>

№ 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
	<p>1. Программное обеспечение Microsoft 2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip 5. WinRAR</p>	
7	<p>5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации</p> <p>5.1 Аудитория 2.809 – Учебная лаборатория информационных средств обучения:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска классная маркерная. 2. Столы 2-х местные. Стулья. 3. Стол, стул преподавателя. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экран проекционный настенный 2. Персональный компьютер 3. Проектор 4. Видеомагнитофон LG CC 450 TW. 5. Телевизор LG <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программное обеспечение Microsoft 2. Adobe Acrobat Reader DC 3. Adobe Foxit Reader 4. 7-Zip 5. WinRAR 	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литер A</p>

