

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

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ДООБОРУДОВАНИЕ И ТЮНИНГ ТРАНСПОРТНЫХ И ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование –бакалавриат

Направление подготовки/специальность
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) образовательной программы
*Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и
оборудования (сельское хозяйство)*

Форма обучения

*очная
заочная*

Санкт-Петербург
2025

Декан факультета


В.А. Ружьев

Заведующий выпускающей
кафедрой


Р.Т. Хакимов

Руководитель образовательной
программы (при наличии)


Р.Т. Хакимов

Разработчик, должность


Р.Т. Хакимов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой


Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	7
3 Структура и содержание дисциплины	7
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	15
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	15
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	15
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	16
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	16
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины	17

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Дооборудование и тюнинг транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» 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-2 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, технических средств, средств автоматизации, выбрать оптимальные для условий конкретного производства	ИПК-2.1 Составляет прогнозы и планы потребления материальных, энергетических и трудовых ресурсов при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, а также средств технического диагностирования	З-ИПК2.1 знать: способы проведения технико-экономического анализа для условий конкретного производства
			У-ИПК2.1 уметь: составлять прогнозы потребления материальных, энергетических и трудовых ресурсов при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, а также средств технического диагностирования
			В-ИПК2.1 владеть: навыками составлять планы потребления материальных, энергетических и трудовых ресурсов при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, а также средств технического диагностирования
		ИПК-2.2	З-ИПК2.2 знать: способы анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств
			У-ИПК2.2 уметь: выбирать оптимальные технологические процессы и технические средства оптимальных для условий конкретного производства
			В-ИПК2.2 владеть: навыками анализа экономической эффективности технологических процессов и технических средств и выбор

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
		ИПК-2.3	оптимальных для условий конкретного производства
			З-ИПК2.3 знать: критерии экономической эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
			У-ИПК2.3 уметь: проводить анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
			В-ИПК2.3 владеть: навыками технико-экономического анализа эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
2	ПК-5 Выполняет технологическое проектирование, разрабатывает технико- экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно- технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно- технологические машины	ИПК-5.1 Обеспечивает внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно- технологических машин	З-ИПК5.1 знать: методы и средства диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно- технологических машин
			У-ИПК5.1 уметь: обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно- технологических машин
			В-ИПК5.1 владеть: навыками внедрения методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			технологических машин
		ИПК-5.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины	З-ИПК5.2 знать: способы сбора и методы обработки данных для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины
			У-ИПК5.2 уметь: выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины
			В-ИПК5.2 владеть: навыками собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины
		ИПК-5.3 Способен осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы	З-ИПК5.3 знать: элементы расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
		организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно- технологические машины	У-ИПК5.3 уметь: разрабатывать технико- экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно- технологические машины
			В-ИПК5.3 владеть: навыками проектирования производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно- технологические машины

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина *«Дооборудование и тюнинг транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»* относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины *«Дооборудование и тюнинг транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»* составляет 2 зачетные единицы/72 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины *«Дооборудование и тюнинг транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»* 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
		№8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	36,2	36,2
Аудиторная работа	36	36
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	24	24
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	12	12
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>ИКР</i>	0,2	0,2
2. Самостоятельная работа (СРС)	35,8	35,8
<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>	35,8	35,8
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	-	-
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	-	-
Вид промежуточного контроля:	зачёт с оценкой	
Промежуточный контроль	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам
		№8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	8	8
Аудиторная работа	36	36
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	6	6
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	2	2
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>ИКР</i>	-	-
2. Самостоятельная работа (СРС)	64	64
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (подготовка)</i>	-	-
<i>Подготовка к зачету с оценкой (контроль)</i>	4	4
<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>	60	60
Вид промежуточного контроля:	Экзамен/зачёт с оценкой/ зачёт/ защита КР/КП	
Промежуточный контроль	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3		4	5
1	Раздел 1. Введение. История развития. Формирование потребительских свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	занятия лекционного типа	всего	6	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского типа	всего	2	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		8,95	10
2	Раздел 2.Функциональный тюнинг и дооборудованиетранспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	занятия лекционного типа	всего	6	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		8,95	20
3	Раздел3. Технический тюнинг транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	занятия лекционного типа	всего	6	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского типа	всего	2	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		8,95	20
4	Раздел4. Проектирование и технологическое обеспечение тюнинга.Нормативно-правовое обоснование тюнинга.	занятия лекционного типа	всего	6	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		8,95	10
Итого				71,8	68

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Раздел 1. Введение. История развития. Формирование потребительских свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	Введение. История развития транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	3-ИПК2.1 3-ИПК2.2 3-ИПК5.1 3-ИУК10.1 3-ИУК-11.1	2	2
		Появление и развитие тюнинга. Общие понятия и классификация.		2	-
		Формирование потребительских свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.		2	-
2	Раздел 2. Функциональный тюнинг и дооборудованиетранспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Функциональное дооборудованиетранспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3-ИПК2.1 3-ИПК2.2 3-ИПК5.2 3-ИУК10.2 3-ИУК-11.2	2	2
		Функциональный тюнинг транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		2	-
		Создание специализированных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		2	-
3	Раздел3. Технический тюнинг транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Тюнинг двигателей транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3-ИПК2.1 3-ИПК2.2 3-ИПК5.3 3-ИУК10.3 3-ИУК-11.3	2	1
		Тюнинг трансмиссии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		2	-
		Тюнинг ходовой части и тормозной системытранспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		2	-
		Тюнинг кузова, салона и элетрооборудованиятранспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		2	-
4	Раздел4. Проектирование и технологическое обеспечение тюнинга.Нормативно-правовое обоснование тюнинга.	Технологические процессы изменения технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3-ИПК2.1 3-ИПК2.2 3-ИПК2.3 3-ИУК10.3 3-ИУК-11.3	2	1
		Проектирование тюнинга, технологии обеспечения качества транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		2	-
Итого				24	6

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	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Раздел 1. Введение. История развития. Формирование потребительских свойств транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования.	Практическое занятие Формирование потребительских свойств транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования.	У-ИПК2.1 В-ИПК2.1 У-ИПК2.2 В-ИПК2.2 У-ИПК5.1 В-ИПК5.1 У-ИУК10.1 В-ИУК10.1 У-ИУК-11.1 В-ИУК-11.1	2	1
2	Раздел 2. Функциональный тюнинг и дооборудование транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования	Практическое занятие Создание специализированных транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования	У-ИПК2.1 В-ИПК2.1 У-ИПК2.2 В-ИПК2.2 У-ИПК5.1 В-ИПК5.1 У-ИУК10.1 В-ИУК10.1 У-ИУК-11.1 В-ИУК-11.1	2	-
3	Раздел 3. Технический тюнинг транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования	Практическое занятие Тюнинг двигателей транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	У-ИПК2.1 В-ИПК2.1 У-ИПК2.2 В-ИПК2.2 У-ИПК5.1 В-ИПК5.1 У-ИУК10.1 В-ИУК10.1 У-ИУК-11.1 В-ИУК-11.1	2	1
		Практическое занятие Тюнинг трансмиссии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		2	
		Практическое занятие Тюнинг ходовой части и тормозной системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		2	
4	Раздел 4. Проектирование и технологическое обеспечение тюнинга. Нормативно- правовое обоснование тюнинга.	Практическое занятие Технологическая документация тюнинга транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования	У-ИПК2.1 В-ИПК2.1 У-ИПК2.2 В-ИПК2.2 У-ИПК5.1 В-ИПК5.1 У-ИУК10.1 В-ИУК10.1 У-ИУК-11.1 В-ИУК-11.1	2	-

Итого	12	2
--------------	-----------	----------

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	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Раздел 1. Введение. История развития. Формирование потребительских свойств транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования.	Введение. История развития транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования.	3-ИПК2.1 3-ИПК2.2 3-ИПК5.1 3-ИУК10.1 3-ИУК-11.1	2	6
		Появление и развитие тюнинга. Общие понятия и классификация.		4	4
		Формирование потребительских свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.		4	2
2	Раздел 2. Функциональный тюнинг и дооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Функциональное дооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3-ИПК2.1 3-ИПК2.2 3-ИПК5.2 3-ИУК10.2 3-ИУК-11.2	4	6
		Функциональный тюнинг транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования		4	6
		Создание специализированных транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования			
3	Раздел 3. Технический тюнинг транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования	Тюнинг двигателей транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования	3-ИПК2.1 3-ИПК2.2 3-ИПК5.3 3-ИУК10.3 3-ИУК-11.3	4	6
		Тюнинг трансмиссии транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования		4	6
		Тюнинг ходовой части и тормозной системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		2	6
		Тюнинг кузова, салона и элетрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования			6
4	Раздел 4. Проектирование и технологическое обеспечение тюнинга.Нормативно-правовое обоснование тюнинга.	Технологические процессы изменения технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3-ИПК2.1 3-ИПК2.2 3-ИПК2.3 3-ИУК10.3 3-ИУК-11.3	4	6
		Проектирование тюнинга, технологии обеспечения качества транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		2	4
				1,8	2
Итого				35,8	60

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 *«Дооборудование и тюнинг транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»* 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 *«Дооборудование и тюнинг транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»* 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	Кутьков, Г. М. Тракторы и автомобили : теория и технологические свойства : учебник для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. "Механизация сельского хозяйства", "Технология обслуживания и ремонта машин	печатное	50

	агропромышленного комплекса" : соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту 3-го поколения / Г. М. Кутьков. - Москва : Инфра-М, 2014. - 505 с. - (Высшее образование - бакалавриат). - На тит. л. и обл.: Электронно-библиотечная система znanium.com. - Библиогр.: с. 492-493. - ISBN 978-5-16-006053-8 : 599-94.		
2	Давидсон, Е. И. Сельхозмашины. Идентификация, моделирование, кибернетика / Е. И. Давидсон ; С.-Петерб. гос. аграр. ун-т. - СПб., 2009. - 153 с. - 39-61	печатное	10

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины *«Дооборудование и тюнинг транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»* 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	Рубец, А. Д. История автомобильного транспорта России : учеб. пособие для вузов / А. Д. Рубец. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2004. - 302с. - (Высшее образование). - ISBN 5-7695-1157-5 : 167-20.	печатное	26
2	Старжинский, В. П. Методология науки и инновационная деятельность : пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей ученой степени канд. наук техн. и экон. спец. / В. П. Старжинский, В. В. Цепкало. - Минск : Новое знание ; Москва : Инфра-М, 2015. - 326 с. : табл. - (Высшее образование - магистратура). - На обл. и тит. л.: Электронно-библиотечная система znanium.com. - Библиогр.: с. 320-326. - ISBN 978-985-475-538-0 (Новое знание). - ISBN 978-5-16-006464 (Инфра-М) : 489-94.	печатное	15

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины *«Дооборудование и*

тюнинг транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» 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 *«Дооборудование и тюнинг транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»* представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ 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 Ауд. 2.701А. Лекционная аудитория. Аудитория для проведения лекций: Перечень основного оборудования 1. Доска маркерная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические. Перечень технических средств обучения 1. Интерактивная доска (настенное крепление) программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD) – 1 шт. 2. Системный блок «НексОптим» 3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT Программное обеспечение 1. Обучающая среда Moodle, свободный доступ; 2. Программное обеспечение MicrosoftOffice 3. Программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC, свободный доступ; 4. Программное обеспечение AdobeFoxitReader, свободный доступ; 5. Программное обеспечение 7Zip, свободный доступ; 6. Программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD)	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А
2	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 Ауд. 2.701А. Аудитория для проведения семинаров:	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин,

№ 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
	Перечень основного оборудования 1. Доска маркерная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические. Перечень технических средств обучения 1. Интерактивная доска (настенное крепление) программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD) – 1 шт. 2. Системный блок «НексОптим» 3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT Программное обеспечение 1. Обучающая среда Moodle, свободный доступ; 2. Программное обеспечение MicrosoftOffice 3. Программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC, свободный доступ; 4. Программное обеспечение AdobeFoxitReader, свободный доступ; 5. Программное обеспечение 7Zip, свободный доступ; 6. Программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD)	Академический проспект, дом 31, литер А
3	2.2 Аудитория 2.722 учебная аудитория для проведения практических занятий: Перечень основного оборудования 1. Доска ДК-32 Э 3010. МФ. 2. Стол, стул преподавателя. 3. Комбинированные парты. Перечень технических средств обучения 1. Мультимедийное оборудование (проектор InFocus ASK Proxim) 2. Системный блок «НексОптим» в комплектации 3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литер 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
	Программное обеспечение 1. Обучающая среда Moodle, свободный доступ; 2. Microsoft; 3. AdobeAcrobatReader DC; 4. 7-Zip.	
4	3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 Аудитория 2.701а: Перечень основного оборудования 1. Доска маркерная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические. Перечень технических средств обучения 1.Интерактивная доска (настенное крепление) программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD) – 1шт. 2. Системный блок «НексОптима» 3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT Программное обеспечение 1. Обучающая среда Moodle, свободный доступ; 2. Программное обеспечение MicrosoftOffice 3. Программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC, свободный доступ; 4. Программное обеспечение AdobeFoxitReader, свободный доступ; 5. Программное обеспечение 7Zip, свободный доступ; 6. Программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD)	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А
5	4.Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 4.1 Аудитория 2.701а:	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин,

№ 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
	Перечень основного оборудования 1. Доска маркерная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические. Перечень технических средств обучения 1. Интерактивная доска (настенное крепление) программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD) – 1 шт. 2. Системный блок «НексОптим» 3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT Программное обеспечение 1. Обучающая среда Moodle, свободный доступ; 2. Программное обеспечение MicrosoftOffice 3. Программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC, свободный доступ; 4. Программное обеспечение AdobeFoxitReader, свободный доступ; 5. Программное обеспечение 7Zip, свободный доступ; 6. Программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD)	Академический проспект, дом 31, литера А
6	5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 5.1 Аудитория 2.701а: Перечень основного оборудования 1. Доска маркерная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические. Перечень технических средств обучения	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
	1.Интерактивная доска (настенное крепление) программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD) – 1шт. 2. Системный блок «НексОптимa» 3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT Программное обеспечение 1. Обучающая среда Moodle, свободный доступ; 2. Программное обеспечение MicrosoftOffice 3. Программное обеспечение AdobeAcrobatReader DC, свободный доступ; 4. Программное обеспечение AdobeFoxitReader, свободный доступ; 5. Программное обеспечение 7Zip, свободный доступ; 6. Программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD)	