

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»

УТВЕРЖДЕНО
Декан инженерно-
технологического
факультета



В. А. Ружьев

2024 г.

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
2024

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.....	9
3 Структура и содержание дисциплины	9
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	18
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	18
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	18
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	19
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	19
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	20
6. Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	26

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	УК-10Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК10.1Понимает сущность экстремизма, формы его проявления в различных сферах общественной жизни, умеет выявлять признаки проявления экстремизма и владеет навыками противодействия ему в профессиональной деятельности	3-ИУК10.1 знать: сущность экстремизма, формы его проявления в различных сферах общественной жизни
			У-ИУК10.1 уметь: выявлять признаки проявления экстремизма
			В-ИУК10.1 владеть: навыками противодействия экстремизму в профессиональной деятельности
		ИУК10.2Понимает сущность терроризма, формы его проявления, владеет навыками противодействия в различных сферах деятельности	3-ИУК10.2 знать: сущность терроризма
			У-ИУК10.2 уметь: выявлять формы проявления экстремизма
			В-ИУК10.2 владеть: навыками противодействия в различных сферах деятельности
		ИУК10.3Понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни, умеет выявлять признаки проявления коррупции и владеет методами профилактики коррупционной деятельности в профессиональной сфере	3-ИУК10.3 знать: сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни
			У-ИУК10.3 уметь: выявлять признаки проявления коррупции
			В-ИУК10.3 владеть: методами профилактики коррупционной деятельности в профессиональной сфере
2	УК-11Способен формировать нетерпимое	ИУК11.1Знает действующие правовые	3-ИУК11.1 знать: действующие правовые

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
	отношение к коррупционному поведению	нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности У-ИУК11.1 уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению В-ИУК11.1 владеть: навыками применения способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		ИУК11.2Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	З-ИУК11.2 знать: особенности организации мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме У-ИУК11.2 уметь: спланировать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме В-ИУК11.2 владеть: навыками организации и проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме
		ИУК11.3Владеет навыками взаимодействия в обществе и в коллективе на основе нетерпимого отношения к коррупции	З-ИУК11.3 знать: правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности У-ИУК11.3 уметь: применять правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности В-ИУК11.3 владеть: навыками взаимодействия в обществе и в коллективе на основе нетерпимого отношения к коррупции
3	ПК-2 Способен провести	ИПК-2.1 Составляет	З-ИПК2.1 знать: способы

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
	анализ экономической эффективности технологических процессов, технических средств, средств автоматизации, выбрать оптимальные для условий конкретного производства	прогнозы и планы потребления материальных, энергетических и трудовых ресурсов при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, а также средств технического диагностирования	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 оптимальных для условий конкретного производства	
ИПК-2.3		З-ИПК2.3 знать: критерии экономической эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических	

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			<p>машин и оборудования</p> <p>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</p> <p>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</p>
4	<p>ПК -5Выполняет 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</p>	<p>ИПК5.1Обеспечивает внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ИПК5.2Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей</p>	<p>З-ИПК5.1 знать: методы и средства диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p> <p>У-ИПК5.1 уметь: обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p> <p>В-ИПК5.1 владеть: навыками внедрения методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p> <p>З-ИПК5.2 знать: способы сбора и методы обработки данных для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы организаций,</p>

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
		<p>производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины</p>	<p>эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины</p> <p>У-ИПК5.2 уметь: выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины</p> <p>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</p>
		<p>ИПК5.3Способен осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины</p>	<p>З-ИПК5.3 знать: элементы расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины</p> <p>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</p> <p>В-ИПК5.3 владеть: навыками проектирования производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих</p>

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			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 дооборудование транспортных 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	Раздел 3. 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	Раздел 4. 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	2	2
		Появление и развитие тюнинга. Общие понятия и классификация.	3-ИПК2.2 3-ИПК5.1	2	-
		Формирование потребительских свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	3-ИУК10.1 3-ИУК-11.1	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	2	2
		Функциональный тюнинг транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3-ИПК2.2 3-ИПК5.2	2	-
		Создание специализированных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3-ИУК10.2 3-ИУК-11.2	2	-
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	2	1
		Тюнинг трансмиссии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		2	-
		Тюнинг ходовой части и тормозной системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		2	-
		Тюнинг кузова, салона и электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		2	-
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	2	1
		Проектирование тюнинга, технологии обеспечения качества транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3-ИУК10.3 3-ИУК-11.3	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	2	6
		Появление и развитие тюнинга. Общие понятия и классификация.	3-ИПК5.1 3-ИУК10.1	4	4
		Формирование потребительских свойств транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	3-ИУК-11.1	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	4	6
		Функциональный тюнинг транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3-ИПК5.2 3-ИУК10.2	4	6
		Создание специализированных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3-ИУК-11.2		
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	4	6
		Тюнинг трансмиссии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3-ИПК5.3 3-ИУК10.3	4	6
		Тюнинг ходовой части и тормозной системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3-ИУК-11.3	2	6
		Тюнинг кузова, салона и электрооборудования 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	4	6
		Проектирование тюнинга, технологии обеспечения качества транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	3-ИУК10.3	2	4
			3-ИУК-11.3	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. Кутыков. - 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.-Петербург. 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	<p>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 1.1 Ауд. 2.701А. Лекционная аудитория. Аудитория для проведения лекций: Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска маркерная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интерактивная доска (настенное крепление) программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD) – 1шт. 2. Системный блок «НексОптим» 3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) 	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А</p>
2	<p>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 Ауд. 2.701А. Аудитория для проведения семинаров:</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин,</p>

№ п/п	<p align="center">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</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска маркерная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интерактивная доска (настенное крепление) программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD) – 1шт. 2. Системный блок «НексОптима» 3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) 	<p align="center">Академический проспект, дом 31, литера А</p>
3	<p>2.2 Аудитория 2.722 учебная аудитория для проведения практических занятий:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска ДК-32 Э 3010. МФ. 2. Стол, стул преподавателя. 3. Комбинированные парты. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мультимедийное оборудование (проектор InFocus ASK Proxim) 	<p align="center">196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А</p>

№ п/п	<p align="center">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</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 2. Системный блок «НексОптима» в комплектации 3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT <p>Программное обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Обучающая среда Moodle, свободный доступ; 2. Microsoft; 3. AdobeAcrobatReader DC; 4. 7-Zip. 	
4	<p>3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций</p> <p>3.1 Аудитория 2.701а:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Доска маркерная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.Интерактивная доска (настенное крепление) программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD) – 1шт. 2. Системный блок «НексОптима» 3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT <p>Программное обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; 	<p align="center">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
	6. Программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD)	
5	<p>4.Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 4.1 Аудитория 2.701а: Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска маркерная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические. <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Интерактивная доска (настенное крепление) программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD) – 1шт. 2. Системный блок «НексОптима» 3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) 	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А</p>
6	<p>5.Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 5.1 Аудитория 2.701а: Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Доска маркерная. 2. Стол преподавателя. 3. Стул преподавателя. 	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 31, литера А</p>

№ п/п	<p align="center">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</p>	<p align="center">Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом</p>
	<p>4. Столы ученические 2-х местные. 5. Стулья ученические.</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1.Интерактивная доска (настенное крепление) программное обеспечение HitachiStarBoard FX-77WD) – 1шт. 2. Системный блок «НексОптима» 3. Монитор LCD 17 Acer AL 1716 AS TFT</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>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)</p>	

6. Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей, и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; чёткость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования);
- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.