МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

УТВЕРЖДАЮ
Директор

ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Подписано цифровой подписью: ГЛОБИН АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ
Дата: 2026.03.31 15:09:35 +03'00'

А.Н. Глобин

«_31_» __марта__ **20**_26_ **г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Б1.В.03 «Производственно-техническая инфраструктура предприятий наземных транспортно-технологических средств»

Специальность 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях»

Факультет Инженерно-технологический

Кафедра «Эксплуатация и технический сервис наземных, транспортно-технологических средств»

Форма обучения очная, заочная

Квалификация выпускника – инженер

Зерноград - 2026

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – специалитет по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2020 г. № 935.

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» ноября 2020 г. № 1456.

3. Учебный план по профилю подготовки «Автомобильная техника в транспортных технологиях» (год начала подготовки 2026) одобрен Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.

Протокол № 6 от « 12 » февраля 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий наземных транспортно-технологических средств» одобрена на заседании кафедры «Эксплуатация и технический сервис наземных, транспортно-технологических средств».
Протокол № 7 от « 26 » марта 2026 г.

И.о. заведующего кафедрой
к.т.н., доцент Н.В. Сергеев

Рабочая программа учебной дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий наземных транспортно-технологических средств» рекомендована к использованию на заседании методической комиссии по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».
Протокол № 5 от « 27 » марта 2026 г.

Председатель методической комиссии
к.т.н., доцент Н.В. Сергеев

Разработчик:

к.т.н., доцент Л.Ю. Шевырев

Содержание

с.
1. Вводная часть……..…... 4
1.1 Цели и задачи освоения дисциплины……..... 4
1.2 Место дисциплины в структуре ОПОП ……..... 4
1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций ……..…….. 5
2.Основная часть……..... 7
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы……..... 7
2.2. Содержание учебной дисциплины……..... 8
2.2.1.Разделы учебной дисциплины виды учебной деятельности и формы контроля……..….. 10
2.2.2. Лабораторный практикум ……..… 12
2.2.3 Практические занятия ……..... 13
2.3. Самостоятельная работа студента……..….. 14
3. Образовательные технологии……..……. 15
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины ……..…… 16
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств……..…… 16
4.2. Примерные темы курсовых работ……..…….…… 18
4.3. Примерные темы рефератов ……..……..... 18
4.4. Тесты текущего контроля……...……... 18
4.5. Тесты промежуточного контроля……..… 18
4.6. Вопросы к зачету……..……..……..……. 19
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины ……..…… 21
5.1. Основная литература……..…… 21
5.2. Дополнительная литература……..…… 21
5.3. Базы данных, информационно-справочные материалы, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы……..….. 22
5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса……..….. 22
5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся…… 23
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины……..... 24
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины..... 26
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий наземных транспортно-технологических средств» теоретическая и практическая подготовка будущих специалистов к решению задач совершенствования производственно-технической инфраструктуры предприятий наземных транспортно-технологических средств с учетом условий безопасности производственной деятельности, ресурсосбережения и обеспечения экологичности производственных процессов

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятий наземных транспортно-технологических средств» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами*:*

- Проектирование предприятий автомобильного транспорта;
- Проектирование предприятий сервиса наземных транспортно-технологических средств.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- основы технологии производства и ремонта наземных транспортно-технологических средств;
- проектирование технологического оборудования.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование универсальных и профессиональных компетенций (установленных самостоятельно), необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК – 7	Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	ПК – 7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу	Знать: основы современного технологического проектирования производственно-технической базы предприятий сервиса. Уметь: выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса. Владеть: методами технологического проектирования производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин.
		ПК – 7.2 Владеет знаниями требований к технологическому проектированию предприятий автомобильного транспорта	
		ПК – 7.3 Способен организовывать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	
		ПК – 7.4 Способен проектировать производственные участки диагностирования, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств	
		ПК – 7.5 Способен разрабатывать конструкторско-технологическую документацию для производства новых и модернизируемых средств техноло-	

		гического оснащения для диагностики, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств	

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид работы		Всего часов	Семестры
			9
Аудиторные занятия (всего)		**48**	**48**
В том числе:			
Лекции (Л)		16	16
Практические занятия (ПЗ)		16	16
Лабораторные работы		16	16
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		**69**	**69**
В том числе:			
Курсовая работа		-	-
Реферат		10	10
Самоподготовка: проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю		59	59
СРС в период промежуточной аттестации		**27**	**27**
Вид промежуточной аттестации: **Экзамен (Э)**		**Э**	**Э**
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	**144**	**144**
	зач. единиц	**4**	**4**

Заочная форма обучения

Вид работы	Всего часов	Семестры	
		11	12
Аудиторные занятия (всего)	**16**	**4**	**12**
В том числе:			
Лекции (Л)	6	2	4
Практические занятия (ПЗ)	4	-	4
Лабораторные работы	6	2	4
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)	**119**	**32**	**87**
В том числе:			
Курсовая работа	-	-	-
Реферат	10	10	-
Самоподготовка: проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю	109	22	87
СРС в период промежуточной аттестации	**9**	**-**	**9**

Вид промежуточной аттестации: **Экзамен (Э)**		**Э**	**-**	**Э**
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	**144**	**36**	**108**
	зач. единиц	**4**	**1**	**3**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Содержание разделов учебной дисциплины:

№ семестра очн. (заочн.)	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4
9 (11,12)	Модуль №1. Производственно-техническая база предприятий автосервиса. Раздел 1.1. Введение. Общая характеристика автосервиса как отрасли деятельности. Производственно-техническая база предприятий автосервиса. Раздел 1.2. Инфраструктура предприятий автосервиса. Назначение, структура и характеристика предприятий. Раздел 1.3. Проектирование предприятий автосервиса. Общий порядок проектирования. Технологическое проектирование.	Введение. Общая характеристика автосервиса как отрасли деятельности. Производственно-техническая база предприятий автосервиса. Назначение, цель и задачи автосервиса. История развития автосервиса. Производственно-техническая база предприятий автосервиса. Вклад ПТБ в результаты деятельности предприятия. Формы развития ПТБ. Перспективы развития ПТБ автосервиса.	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5
		Инфраструктура предприятий автосервиса. Назначение, структура и характеристика предприятий. Типы предприятий автосервиса, их назначение, структура и характеристика. Классификация предприятий автосервиса. Комплексные городские СТОА и автоцентры. Предприятия по продаже автомобилей, запасных частей и автопринадлежностей. Гаражи-стоянки. Станции мойки. Пункты антикоррозионной обработки легковых автомобилей. Предприятия по диагностированию и регулировке механизмов и систем автомобилей. Пункты инструментального контроля автомобилей. Пункты по ремонту шин и колес. Ремонтно-зарядные станции. Предприятия по ремонту и покраске кузовов. Автозаправочные станции. Предприятия придорожного комплекса. СТОА дорожного типа. Мотели и кемпинги. Предприятия самообслуживания. Предприятия по утилизации элементов конструкции автомобилей.	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5
		1.3. Проектирование предприятий автосервиса. Общий порядок проектирования. Технологическое проектирование. Общие вопросы проектирования предприятий автосервиса. Технологическое проектирование. Обоснование типа и мощности предприятия. Разработка организационно-технологической схемы предприятия. Техно-	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5

		логический расчет предприятия, его задачи и общий порядок.	
9 (11,12)	Модуль №2. Технологический расчет предприятий автосервиса Раздел 2.1. Технологический расчет комплексной СТОА. Раздел 2.2. Технологический расчет дорожной СТОА и особенности технологического расчета специализированных предприятий автосервиса. Раздел 2.3. Оснащение технологическим оборудованием предприятий автосервиса. Определение уровня механизации работ на предприятии автосервиса.	2.1. Технологический расчет комплексной СТОА. Исходные данные. Расчет производственной программы СТОА. Расчет численности производственных и вспомогательных рабочих. Расчет постов, автомобиле - мест ожидания и хранения. Расчет площадей помещений СТОА. Расчет площадей зон обслуживания и ремонта автомобилей. Расчет площадей производственных цехов и участков. Расчет площадей складов. Определение площади зон ожидания и хранения. Расчет площадей вспомогательных помещений. Подготовка данных для разработки планировки СТОА.	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5
		2.2. Технологический расчет дорожной СТОА и особенности технологического расчета специализированных предприятий автосервиса. Технологический расчет дорожной СТОА . Технологический расчет специализированных предприятий автосервиса.	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5
		2.3. Оснащение технологическим оборудованием предприятий автосервиса. Определение уровня механизации работ на предприятии автосервиса. Особенности оснащения технологическим оборудованием предприятий автосервиса. Определение количества оборудования для постов и рабочих мест. Механизация технологических процессов обслуживания автомобилей. Определение уровня механизации работ на предприятии автосервиса.	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5
9 (11,12)	Модуль №3 Разработка планировочного решения предприятия автосервиса Раздел 3.1. Разработка планировочного решения предприятия автосервиса. Размещение предприятий. Генеральный план предприятия автосервиса. Технико-экономическая оценка проектов СТОА. Раздел 3.2. Анализ состояния ПТБ действующих предприятий автосервиса. Выбор направления совершенствова-	3.1. Разработка планировочного решения предприятия автосервиса. Размещение предприятий. Генеральный план предприятия автосервиса. Технико-экономическая оценка проектов СТОА. Размещение предприятий автосервиса. Генеральный план предприятия. Объемно-планировочное решение здания предприятия автосервиса. Основные требования к конструкции здания. Определение размеров и сеток колонн сервисной части здания. Принципы планировки производственных зданий. Применение облегченных металлических конструкций. Строительная часть. Планировка помещений рабочих постов и участков. Технико-экономическая оценка проектов СТОА.	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5

	ния ПТБ предприятий автосервиса. Раздел 3.3. Требования к производственным и другим помещениям по условиям санитарной, противопожарной безопасности, ресурсосбережению и обеспечению экологичности	3.2. Анализ состояния ПТБ действующих предприятий автосервиса. Выбор направления совершенствования ПТБ предприятий автосервиса. Анализ состояния ПТБ. Расширение, реконструкция, техническое переоснащение и диверсификация предприятий автосервиса. Эффективность использования ПТБ. Выбор направления совершенствования ПТБ.	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5
		3.3. Требования к производственным и другим помещениям по условиям санитарной, противопожарной безопасности, ресурсосбережению и обеспечению экологичности. Правила по охране труда на автомобильном транспорте ПОТ Р О-200-01-95. Требования к производственным технологическим помещениям. Требования к вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям.	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5

2.2.1. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля
Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
9	**Модуль №1. Производственно-техническая база предприятий автосервиса**	**2**	**2**	**4**	**10**	**18**	устный опрос, подготовка реферата
	Раздел 1.1. Введение. Общая характеристика автосервиса как отрасли деятельности. Производственно-техническая база предприятий автосервиса	2	2	4	10	18	
	Раздел 1.2. Инфраструктура предприятий автосервиса. Назначение, структура и характеристика предприятий						
9	**Модуль №2. Проектирование предприятий автосервиса. Общий порядок проектирования. Технологическое проектирование**	**6**	**6**	**6**	**27**	**45**	
	Модуль №2. Технологический расчет предприятий автосервиса	6	6	6	27	45	устный опрос, подготовка реферата
	Раздел 2.1. Технологический расчет комплексной СТОА						
	Раздел 2.2. Технологический расчет дорожной СТОА и особенности технологического расчета специализированных предприятий автосервиса						
	Раздел 2.3. Оснащение технологическим оборудованием предприятий автосервиса. Определение уровня механизации работ на предприятии						

	автосервиса						
9	**Модуль №3 Разработка планировочного решения предприятия автосервиса**	**8**	**8**	**6**	**26**	**48**	устный опрос, подготовка реферата
	Раздел 3.1. Разработка планировочного решения предприятия автосервиса. Размещение предприятий. Генеральный план предприятия автосервиса. Технико-экономическая оценка проектов СТОА	8	8	6	26	48	
	Раздел 3.2. Анализ состояния ПТБ действующих предприятий автосервиса. Выбор направления совершенствования ПТБ предприятий автосервиса						
	Раздел 3.3. Требования к производственным и другим помещениям по условиям санитарной, противопожарной безопасности, ресурсосбережению и обеспечению экологичности						
9	**Промежуточная аттестация: экзамен**				**27**	**27**	**собеседование**
	Всего	**16**	**16**	**16**	**90**	**144**	**-**

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
11,12	**Модуль №1. Производственно-техническая база предприятий автосервиса**	**4**	**-**	**4**	**16**	**24**	устный опрос, подготовка реферата
	Раздел 1.1. Введение. Общая характеристика автосервиса как отрасли деятельности. Производственно-техническая база предприятий автосервиса	4	-	4	16	24	
	Раздел 1.2. Инфраструктура предприятий автосервиса. Назначение, структура и характеристика предприятий						
11,12	**Модуль №2. Проектирование предприятий автосервиса. Общий порядок проектирования. Технологическое проектирование**	**2**	**6**	**-**	**46**	**54**	
	Модуль №2. Технологический расчет предприятий автосервиса	2	6	-	46	54	устный опрос, подготовка реферата
	Раздел 2.1. Технологический расчет комплексной СТОА						
	Раздел 2.2. Технологический расчет дорожной СТОА и особенности технологического расчета специализированных предприятий автосервиса						

	Раздел 2.3. Оснащение технологическим оборудованием предприятий автосервиса. Определение уровня механизации работ на предприятии автосервиса						
11,12	**Модуль №3 Разработка планировочного решения предприятия автосервиса**	-	-	-	**57**	**57**	устный опрос, подготовка реферата
	Раздел 3.1. Разработка планировочного решения предприятия автосервиса. Размещение предприятий. Генеральный план предприятия автосервиса. Технико-экономическая оценка проектов СТОА	-	-	-	57	57	
	Раздел 3.2. Анализ состояния ПТБ действующих предприятий автосервиса. Выбор направления совершенствования ПТБ предприятий автосервиса						
	Раздел 3.3. Требования к производственным и другим помещениям по условиям санитарной, противопожарной безопасности, ресурсосбережению и обеспечению экологичности						
11,12	**Промежуточная аттестация: экзамен**				**9**	**9**	**собеседование**
	Всего	**6**	**6**	**4**	**128**	**144**	**-**

2.2.2 Лабораторный практикум

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование практических занятий	Всего часов
9	**Модуль №1. Производственно-техническая база предприятий автосервиса**	Л.З.№1 Современное оборудование для диагностики автомобильных двигателей	2
9	**Модуль №2. Технологический расчет предприятий автосервиса**	Л.З.№2 ТО подвески, колес и шин автомобиля	6
		Л.З.№3 Диагностирование и ТО рулевого управления автомобиля	
		Л.З.№4 Диагностирование и ТО рабочей тормозной системы с гидроприводом	
9	**Модуль №3 Разработка планировочного решения предприятия автосервиса**	Л.З.№5 Диагностирование и ТО рабочей тормозной системы с пневмоприводом	8
		Л.З.№6 ТО кузова и механизмов дополнительного оборудования автомобиля	
		Л.З.№7 Проверка и регулировка приборов освещения и сигнализации	
		Л.З.№8 Противокоррозионная обработка кузовов автомобилей	
	ИТОГО:		16

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование практических занятий	Всего часов
11,12	**Модуль №1. Производственно-техническая база предприятий автосервиса**	Л.З.№1 Современное оборудование для диагностики автомобильных двигателей	-
11,12	**Модуль №2. Технологический расчет предприятий автосервиса**	Л.З.№2 ТО подвески, колес и шин автомобиля	4
		Л.З.№3 Диагностирование и ТО рулевого управления автомобиля	
		Л.З.№4 Диагностирование и ТО рабочей тормозной системы с гидроприводом	
11,12	**Модуль №3 Разработка планировочного решения предприятия автосервиса**	Л.З.№5 Диагностирование и ТО рабочей тормозной системы с пневмоприводом	-
		Л.З.№6 ТО кузова и механизмов дополнительного оборудования автомобиля	
		Л.З.№7 Проверка и регулировка приборов освещения и сигнализации	
		Л.З.№8 Противокоррозионная обработка кузовов автомобилей	
	ИТОГО:		4

2.2.3. Практические занятия

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование практических занятий	Всего часов
9	**Модуль №1. Производственно-техническая база предприятий автосервиса**	Исходные данные для проектирования. Расчет производственной программы СТОА	4
		Распределение годовых объемов работ по видам и месту выполнения	
9	**Модуль №2. Технологический расчет предприятий автосервиса**	Расчет численности рабочих	2
		Расчет численности постов и автомобиле - мест ожидания и хранения	2
		Определение состава и расчет площадей помещений СТОА	2
9	**Модуль №3 Разработка планировочного решения предприятия автосервиса**	Определение потребности и выбор технологического оборудования и оргоснастки	2
		Разработка объемно-планировочного решения здания СТОА	2
		Разработка генерального плана СТОА	2
	ИТОГО:		16

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование практических занятий	Всего часов
11,12	**Модуль №1. Производственно-техническая база предприятий автосервиса**	Исходные данные для проектирования. Расчет производственной программы СТОА	4
		Распределение годовых объемов работ по видам и месту выполнения	

11,12	**Модуль №2. Технологический расчет предприятий автосервиса**	Расчет численности рабочих	-
		Расчет численности постов и автомобиле - мест ожидания и хранения	-
		Определение состава и расчет площадей помещений СТОА	-
11,12	**Модуль №3 Разработка планировочного решения предприятия автосервиса**	Определение потребности и выбор технологического оборудования и оргоснастки	-
		Разработка объемно-планировочного решения здания СТОА	-
		Разработка генерального плана СТОА	-
	ИТОГО:		4

2.3. Самостоятельная работа студента

Виды СРС:

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	**2**	**3**	**4**
9	**Модуль №1. Производственно-техническая база предприятий автосервиса**	Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой реферата (презентации).	10
9	**Модуль №2. Технологический расчет предприятий автосервиса**	Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой реферата (презентации).	27
9	**Модуль №3 Разработка планировочного решения предприятия автосервиса**	Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой реферата (презентации).	26
9	**Промежуточная аттестация: экзамен**	Подготовка к экзамену	27
ИТОГО часов в семестре:			90

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	**2**	**3**	**4**
11	**Модуль №1. Производственно-техническая база предприятий автосервиса**	Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой реферата (презентации).	16
12	**Модуль №2. Технологический расчет предприятий автосервиса**	Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой реферата (презентации).	46
12	**Модуль №3 Разработка планировочного решения предприятия автосервиса**	Самостоятельное изучение материала с последующей подготовкой реферата (презентации).	57
12	**Промежуточная аттестация: экзамен**	Подготовка к экзамену	9
ИТОГО часов в семестре:			128

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Очная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии (инновационные и интерактивные)	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
9	Лабораторная работа № 1-8	решение практико-ориентированных задач	по подгруппам

Занятия в интерактивной форме в объеме:

Лабораторные работы – 18 часов.

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии (инновационные и интерактивные)	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
11,12	Лабораторная работа № 2-4	решение практико-ориентированных задач	по подгруппам

Занятия в интерактивной форме в объеме:

Лабораторные работы – 4 часа.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств
Очная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
1	2		3	4	5	6
9	ВК	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №1. Производственно-техническая база предприятий автосервиса	групповой устный опрос	-	-
9	ВК	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №2. Технологический расчет предприятий автосервиса	групповой устный опрос	-	-
9	ВК	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №3 Разработка планировочного решения предприятия автосервиса	групповой устный опрос	-	-
9	Тат	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №1. Производственно-техническая база предприятий автосервиса	устный опрос, подготовка реферата, (презентации)	-	-
9	Тат	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №2. Технологический расчет предприятий автосервиса	устный опрос, подготовка реферата, (презентации)	-	-
9	Тат	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №3 Разработка планировочного решения предприятия автосервиса	устный опрос, подготовка реферата, (презентации)	-	-
9	ПрАт (**Экзамен**)	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №1. Производственно-техническая база предприятий автосервиса	собеседование	48	24

		ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №2. Технологический расчет предприятий автосервиса			
		ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №3 Разработка планировочного решения предприятия автосервиса			

Заочная форма обучения

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт*)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Кол-во независимых вариантов
1	2		3	4	5	6
11,12	ВК	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №1. Производственно-техническая база предприятий автосервиса	групповой устный опрос	-	-
11,12	ВК	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №2. Технологический расчет предприятий автосервиса	групповой устный опрос	-	-
11,12	ВК	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №3 Разработка планировочного решения предприятия автосервиса	групповой устный опрос	-	-
11,12	Тат	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №1. Производственно-техническая база предприятий автосервиса	устный опрос, подготовка реферата, (презентации)	-	-
11,12	Тат	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №2. Технологический расчет предприятий автосервиса	устный опрос, подготовка реферата, (презентации)	-	-
11,12	Тат	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	Модуль №3 Разработка планировочного решения пред-	устный опрос, подготовка реферата,	-	-

		ПК-7.4 ПК-7.5	приятия автосервиса	(презентации)		
11,12	ПрАт (**Экзамен**)	ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №1. Производственно-техническая база предприятий автосервиса	собеседование	48	24
		ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №2. Технологический расчет предприятий автосервиса			
		ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.4 ПК-7.5	Модуль №3 Разработка планировочного решения предприятия автосервиса			

4.2. Примерные темы рефератов

1. Краткая история развития автосервиса в России.
2. Современные проектные и компоновочные решения зданий и сооружений предприятий автомобильной отрасли.
3. Основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
4. Способы разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования.
5. Меры по повышению эффективности использования оборудования.
6. Анализ состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.
7. Современное технологическое оборудование для ТО и ремонта автомобилей.
8. Направления совершенствования ПТБ предприятий автомобильной отрасли.

4.3. Примерные темы курсовых работ/проектов

Не предусмотрены

4.4. Тесты текущего контроля

Не предусмотрены.

4.4.1.Ключи к тестам

Не предусмотрены.

4.5. Тесты промежуточного контроля

Не предусмотрены.

4.5.1.Ключи к тестам

Не предусмотрены.

4.6. Вопросы к зачету

№ во-проса	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	Назначение, цель и задачи предприятий автосервиса.	ПК-7.1
2	Краткая история развития автосервиса в России.	ПК-7.5
3	Понятие о ПТБ. Роль ПТБ в деятельности предприятий автосервиса.	ПК-7.3
4	Формы развития ПТБ предприятий автосервиса.	ПК-7.2
5	Современное состояние и перспективы развития ПТБ автосервиса.	ПК-7.5
6	Современные проектные и компоновочные решения зданий и сооружений предприятий автомобильной отрасли.	ПК-7.4
7	Основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	ПК-7.3
8	Способы разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования.	ПК-7.2
9	Меры по повышению эффективности использования оборудования.	ПК-7.4
10	Анализ состояния и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.	ПК-7.2
11	Классификация предприятий автосервиса.	ПК-7.3
12	Состав комплексных городских СТОА и автоцентров.	ПК-7.5
13	Характеристика предприятий по продаже автомобилей, запасных частей и автопринадлежностей.	ПК-7.4
14	Типы гаражей-стоянок для легковых автомобилей.	ПК-7.2
15	Характеристика и перечень услуг станции-мойки автомобилей.	ПК-7.5
16	Характеристика пунктов антикоррозионной обработки автомобилей.	ПК-7.3
17	Предприятия по диагностированию и регулировки механизмов и систем автомобилей.	ПК-7.3
18	Характеристика пунктов по ремонту шин и колес.	ПК-7.2
19	Характеристика ремонтно-зарядных станций.	ПК-7.5
20	Предприятия по ремонту и покраске кузовов.	ПК-7.2
21	Предприятия по обеспечению автомобилей топливом, смазочными материалами и специальными жидкостями.	ПК-7.4
22	Характеристика СТОА дорожного типа.	ПК-7.5
23	Мотели и кемпинги. Состав и характеристика.	ПК-7.4
24	Автосервис на предприятиях самообслуживания.	ПК-7.2
25	Предприятия по утилизации автомобилей.	ПК-7.5
26	Общий порядок проектирования предприятий автосервиса. Технологическое проектирование.	ПК-7.2
27	Обоснование типа и мощности предприятия автосервиса.	ПК-7.5
28	Разработка организационно-технологической схемы предприятия автосервиса.	ПК-7.3
29	Задачи и общий порядок технологического расчета предприятия автосервиса.	ПК-7.3
30	Исходные данные и расчет производственной программы комплексной	ПК-7.4

	(городского типа) СТОА.	
31	Расчет численности производственных и вспомогательных рабочих.	ПК-7.5
32	Расчет постов и автомобиле-мест ожидания и хранения.	ПК-7.2
33	Расчет площадей помещений постов ТО и ремонта автомобилей.	ПК-7.5
34	Расчет площадей производственных цехов.	ПК-7.2
35	Расчет площадей: складов, зон ожидания и хранения, вспомогательных помещений.	ПК-7.5
36	Особенности расчета дорожной СТОА.	ПК-7.3
37	Особенности расчета специализированных предприятий автосервиса.	ПК-7.3
38	Выбор и определение количества оборудования для предприятий автосервиса.	ПК-7.4
39	Размещение предприятий автосервиса.	ПК-7.5
40	Разработка генерального плана СТОА.	ПК-7.2
41	Основные требования конструкции здания СТОА.	ПК-7.5
42	Определение размеров и сеток колонн сервисной части здания.	ПК-7.2
43	Принципы планировки зданий предприятий автосервиса.	ПК-7.5
44	Применение облегченных металлических конструкций.	ПК-7.3
45	Технологическая планировка рабочих постов, цехов и участков.	ПК-7.5
46	Технико-экономическая оценка проектов СТОА.	ПК-7.2
47	Анализ состояния ПТБ СТОА.	ПК-7.5
48	Эффективность использования ПТБ.	ПК-7.5

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п\п	№ семестра	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	9 (11,12)	Веревкин, Н. И.	Производственно-техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей : учебное пособие	М. : Академия, 2013. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование)	Модули 1-3	25	-
2	9 (11,12)	Малкин, В.С.	Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспекты: Учебное пособие	М. : Академия, 2007. - 288 с.	Модули 1-3	100	-
3	9 (11,12)	Ю.В. Родионов	Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса (учебное пособие)	М. : Академия, 2008	Модули 1-3	21	-

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	№ семестра	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	9 (11,12)	под ред. Е.С. Кузнецова	Техническая эксплуатация автомобилей. Учебник для вузов	4-е изд., доп., перераб. – М.: Наука 2004	Модули 1-3	20	0
2		В.И Сарбаев, С.С Селиванов, В.Н. Коноплев и др.	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов.	2004	Модули 1-3	71	-

3		Щиров, В.Н., Зацаринный, А.В.; Безменников, Д.Н.	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий (лабораторный практикум)	ФГОУ ВПО АЧГАА. - Зерноград : АЧГАА, 2010.	Модули 1-3	-	30
4		С.К. Филатов, А.В. Зацаринный	Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей (учебное пособие)	ФГОУ ВПО АЧГАА. - Зерноград : АЧГАА, 2007	Модули 1-3	30	-

5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы

Интернет ресурсы

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

Информационные справочные системы и базы данных

1. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
2. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
3. Информационный портал «Энергетика и промышленность России» - http://www.eprussia.ru/
4. Центральный электротехнический портал - https://elektroportal.ru/page/5

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

5.4 Программное обеспечение учебного процесса

LibreOffice;

Аскон Компас 14.

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	№ семестра	Вид самостоятельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	9 (11,12)	Подготовка к практическим и лабораторным занятиям	Веревкин, Н. И.	Производственно-техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей : учебное пособие	М. : Академия, 2013. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование)

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория **№ 6-228 -** VI корпуса. Аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4.	Комплект учебной мебели Проектор Acer. Экран для проектора. Ноутбук. Доска меловая. Посадочных мест 28.
Учебная аудитория **№ 6-230 -** VI корпуса. Аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4.	Комплект учебной мебели Монитор ЭЛТ Philips – 1 шт.; AMD Athlon 2600+, 768MB, 160Gb HDD; Проектор Optoma; Экран для проектора; Доска меловая. Посадочных мест 30.
Учебная аудитория **№ 6-223 -** VI корпуса. Аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4.	Комплект учебной мебели Проектор Acer. Экран для проектора. ноутбук. Доска меловая. Посадочных мест 44.
Учебный корпус **№ VII –** УНПЛТКАС (Учебная научная производственная лаборатория технического контроля автотранспортных средств 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17.	Линия ЛТК-10У-СП-11, в состав входит оборудование: - газоанализатор «ГАЗТЕСТ-АВЕСТА», - измеритель дымности МД-01, - прибор для измерения суммарного люфта рулевого управления АТС ИСЛ-401, - измеритель светового коэффициента пропускания автомобильных стекол «Свет», - прибор проверки фар модели ОП; Комплекс КАД -300; Подъёмник автомобильный П-179; Диагностический тестер ДСТ-2; Стенд для проверки форсунок «Спрут-Форсаж»; Углекислотный сварочный аппарат ПДГ-205 РБР; Генератор ацетиленовый АСП-10; Домкрат гидравлический подкатной 3 т; Растяжка гидравлическая с насадками; Набор рихтовочный; Верстак – 4 шт.; Стенд балансировочный СЛ-01 88.13.001; Стенд балансировочный СБМП 40 Стенд шиномонтажный Remax V-521 380 V

	Стенд шиномонтажный ШПС; Прибор СКО-1; Стенд лазерный УЛК-2; Набор ключей Автослесарь Ключ динамометрический 1/2 “ DR 42210.
Учебная аудитория **№ 7-43 -** VII корпуса. Аудитория для проведения лекционных и практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17.	Комплект учебной мебели Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), ноутбук. Доска меловая. Посадочных мест 16.
Учебная аудитория **№ 7-44 -** VII корпуса. Аудитория для проведения лекционных и практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17.	Комплект учебной мебели Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), ноутбук Доска меловая. Посадочных мест 20.
№ 2-252 - Читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30	15 рабочих мест для самостоятельной работы , объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт принтер Epson LX-1170 Посадочных мест 114
Электронный читальный зал. Аудитория **№ 2-170б** – II корпуса для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Имеется 10 компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet, с доступом к электронно-библиотечной системе «Лань» и ЭБС «Университетская библиотека онлайн», СПС «КонсультантПлюс: ВерсияПроф». Ведётся медиатека – имеется 1458 электронных текстов изданий.
5-217 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №15/4	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.). Решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Лабораторные работы	Методические указания по выполнению лабораторных работ, выдаваемые преподавателем
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к экзамену	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу