Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.8 Проектирование производственно-технической базы предприятий автомобильного сервиса»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(код и наименование направления подготовки)

Автомобильный сервис
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2026

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.В.8 Проектирование производственно-техниче... базы предприятий автомобильного сервиса*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей
наименование кафедры

протокол № __ от "__" апреля 2026 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей — Д.А. Дрючин
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Заведующий кафедрой — Д.А. Дрючин
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Д.А. Дрючин
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
С.А. Бикмиеева
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
Р.Х. Хасанов
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Дрючин Д.А., 2026
© ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Дать студентам необходимые теоретические знания по основам проектирования предприятий, осуществляющих обслуживание и ремонт транспортно-технологических машин и комплексов, и практические навыки по выполнению технологического расчета и разработки планировочных решений элементов производственно-технической базы предприятий автомобильного сервиса.

Задачи:

В соответствии с поставленной целью обучающийся должен достигнуть результатов обучения путем решения следующих задач:

– освоение методики технологического расчета производственно-технической базы предприятий автомобильного сервиса;

– проектирование элементов производственно-технической базы предприятий автомобильного сервиса;

– разработка мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение безопасности и производительности труда на рабочих постах и участках;

– использование современной электронно-вычислительной техники, компьютерных программ.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.9 Основы проектной деятельности, общественные проекты и технологическое предпринимательство, Б1.Д.Б.18 Конструкция автотранспортных средств, Б1.Д.В.2 Технологические процессы технического обслуживания автотранспортных средств, Б1.Д.В.3 Технологические процессы ремонта автотранспортных средств, Б1.Д.В.4 Техническая диагностика на транспорте, Б2.П.Б.У.1 Ознакомительная практика, Б2.П.Б.П.1 Практика по направлению профессиональной деятельности, Б2.П.В.У.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Б2.П.В.П.1 Технологическая (производственно-технологическая) практика*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.10 Экономика предприятий сервиса, Б2.П.В.П.2 Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-8 Способен выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем сервисного обслуживания автотранспортных средств	ПК*-8-В-1 Выполняет работы по проектированию производственно-технической базы сервисных предприятий	**Знать:** Методику и нормативную базу в области проектирования производственно-технической базы сервисных предприятий **Уметь:** Производить расчёт проектных параметров производственно-технической базы сервисных предприятий. Разрабатывать организационно-планировочные решения, обеспечивающие эффективное выполнения работ по обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Разрабатывать организационно-планировочные решения,

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		направленные на повышение эффективности производства действующих сервисных предприятий. **Владеть:** Навыками выполнения расчётов проектных параметров производственно-технической базы сервисных предприятий, навыками разработки организационно-планировочных решений при проектировании производственно технической базы сервисных предприятий или её элементов. Навыками использования современной электронно-вычислительной техники, компьютерных программ и графических редакторов при проектировании предприятий автомобильного сервиса.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	6 семестр	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**	**216**
Контактная работа:	**48,25**	**36**	**84,25**
Лекции (Л)	32	18	50
Практические занятия (ПЗ)	16	16	32
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий		1,5	1,5
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,5	0,75
Самостоятельная работа: - выполнение курсового проекта (КП); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - изучение разделов курса в системе электронного обучения; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю.	**59,75**	**72** +	**131,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**зачет**	**диф. зач.**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Структура и состав производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта	20	10	-	-	10
2	Этапы и методы проектирования предприятий автомобильного сервиса	50	11	12	-	27
3	Планировочные решения предприятий автомобильного сервиса	38	11	4	-	23
	Итого:	108	32	16		60

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
4	Особенности и этапы реконструкции и технического перевооружения предприятий автомобильного сервиса	30	8	6	-	16
5	Технико-экономическая оценка проектных решений	42	4	6	-	32
6	Внутрипроизводственные коммуникации предприятий автомобильного сервиса	36	6	4	-	26
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	216	50	32		134

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Структура и состав производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта Классификация предприятий автомобильного транспорта. Пути и формы развития и совершенствования производственно-технической базы автотранспортных предприятий. Особенности технологического проектирования автотранспортных и автосервисных предприятий.

2 Этапы и методы проектирования предприятий автомобильного сервиса Основные принципы проектирования предприятий. Задание на проектирование предприятий автомобильного сервиса. Стадии проектирования. Основные этапы технологического проектирования предприятий автомобильного сервиса. Выбор и обоснование исходных данных для расчета производственной программы. Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих. Распределение объема технического обслуживания и текущего ремонта по производственным зонам и участкам. Определение потребности в технологическом оборудовании. Расчет площадей производственных зон и участков, складских, административно-бытовых и вспомогательных помещений. Типовые варианты проектирования предприятий автомобильного сервиса.

3 Планировочные решения предприятий автомобильного сервиса Общие положения и основные требования к планировке предприятий различного назначения и мощности. Генеральный план предприятий. Объемно-планировочное решение зданий предприятия. Основные положения унификации объемно-планировочных решений. Требования к взаимному расположению помещений в плане здания. Технологическая планировка зон диагностирования, технического обслуживания и текущего ремонта, участков и вспомогательных помещений. Схема производственного процесса и структура предприятий автомобильного сервиса.

4 Особенности и этапы реконструкции и технического перевооружения предприятий автомобильного сервиса Особенности реконструкции и технического перевооружения предприятий автомобильного сервиса. Преимущества и недостатки реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий перед новым строительством. Способы реконструкции зданий и сооружений. Методы адаптации типовых проектов.

5 Технико-экономическая оценка проектных решений Фактические и нормативные удельные технико-экономические показатели проектируемых предприятий автомобильного сервиса. Расчет технико-экономических показателей станции технического обслуживания автомобилей. Оценка оптимальности проектных решений.

6 Внутрипроизводственные коммуникации предприятий автомобильного сервиса Назначение и состав внутрипроизводственных коммуникаций. Система электроснабжения. Система теплоснабжения. Система вентиляции. Система водоснабжения. Система канализации.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Выбор исходных данных для технологического расчета станции технического обслуживания автомобилей	2
2	2	Расчет годового объема работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей	2
3	2	Распределение годового объема работ станции технического обслуживания автомобилей по производственным зонам и участкам	2
4	2	Расчет численности производственных и вспомогательных рабочих	2
5	2	Расчет площадей производственных, административно-бытовых, технических и вспомогательных помещений	2
6	2	Методика подбора технологического оборудования	2
7	3	Разработка генерального плана предприятия	2
8	3	Объемно-планировочное решение производственного корпуса предприятия	2
	3	Технологическая планировка зон технического обслуживания и текущего ремонта, участков и вспомогательных помещений	
9	4	Особенности реконструкции предприятий автомобильного сервиса	2
10, 11	4	Особенности технического перевооружения предприятий автомобильного сервиса	4
12, 13, 14	5	Оценка оптимальности проектного решения станции технического обслуживания автомобилей	6
15, 16	6	Расчет основных показателей систем внутрипроизводственных коммуникаций	4
		Итого:	32

4.4 Курсовой проект (7 семестр)

Выполнение курсового проекта имеет целью:

- закрепить и углубить теоретические знания, полученные при изучении комплекса технологических, планировочных и организационных проблем, связанных с проектированием транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли;
- привить навыки пользования технической и справочной литературой;
- подготовить обучающихся к выполнению соответствующих разделов выпускной квалифика-

ционной работы, а в дальнейшем – к самостоятельному решению ряда практических задач профессиональной деятельности.

Выполнение курсового проекта предусматривает:

1. Расчет производственной программы, объемов работ и численности производственных рабочих.
2. Технологический расчет производственных зон и участков.
3. Расчет основных показателей генерального плана и его объемно-планировочное решение.
4. Разработку объемно-планировочного решения производственного корпуса.
5. Разработку планировочного решения производственной зоны или участка, подбор технологического оборудования.
6. Оценку технологического уровня разрабатываемого проектного решения.

Курсовой проект состоит из расчетно-пояснительной записки объемом 20-30 листов машинописного текста формата А4 и 2-3 листов графической части формата А1.

Содержание графической части проекта предусматривает:

– генеральный план предприятия (1 лист формата А1);

– планировку производственного корпуса предприятия (1 лист формата А1);

– планировку производственного участка или зоны (по заданию руководителя) проектируемого предприятия с расстановкой оборудования (1 лист формата А1).

Примерные темы курсового проектирования:

Номер темы	Наименование темы
1	Проект городской станции технического обслуживания легковых автомобилей с разработкой зоны технического обслуживания
2	Проект дилерского центра «Ford» с разработкой малярно-кузовного цеха
3	Проект городской станции технического обслуживания грузовых автомобилей с разработкой агрегатного участка
4	Проект дилерского центра «Nissan» на 25 рабочих постов с разработкой участка мойки
5	Проект пункта технического осмотра легковых автомобилей
6	Проект дорожной станции технического обслуживания легковых автомобилей с разработкой зоны текущего ремонта
7	Проект дорожной станции технического обслуживания автомобилей с разработкой шиномонтажного участка
8	Проект пункта технического осмотра грузовых автомобилей
9	Проект междугороднего автовокзала с разработкой участка экспресс-диагностики
10	Проект механизированной многоуровневой парковки на 500 автомобиле-мест

Примечание: исходные данные проекта выдаются руководителем проекта (ведущим лектором по данной дисциплине) по вариантам.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст] : учеб. для вузов / под ред. Е. С. Кузнецова.- 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Наука, 2004. - 535 с.

2. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов [Текст] : учеб. пособие / В. И. Сарбаев [и др.]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. - 448 с.

5.2 Дополнительная литература

1. Мельников, А. Н. Проектирование автотранспортных предприятий [Электронный ресурс] : методические указания для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальности 190601.65 Автомобили и автомобильное хозяйство / А. Н. Мельников, А. П. Пославский, И. Х. Хасанов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. техн. эксплуатации и ремонта автомобилей. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1.16 Мб). - Оренбург : Университет, 2014. - 67 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/4521_20140508.pdf

2. Золотарев, Е. С. Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине "Производственно-техническая инфраструктура предприятий" [Электронный ресурс] : для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / Е. С. Золотарев; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кумертаус. фил. Федер. гос. бюджет. образоват. учреждения высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 9582 Kb). - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2014. -Adobe Acrobat Reader 9.0.

5.3 Периодические издания

1. Автомобильная промышленность : журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).
2. Грузовик : журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).
3. Стандарты и качество : журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).
4. Интеллект. Инновации. Инвестиции : журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).

5.4 Интернет-ресурсы

В процессе обучения предусмотрено систематическое обращение к ресурсам:

- https://lib.osu.ru/ - научная библиотека Оренбургского государственного университета имени В.А. Бондаренко;
- http://e.lanbook.com/ - электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»»;
- https://biblioclub.ru/ - электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»;
- https://eivis.ru/browse/udb/12 - периодические издания на платформе «ИВИС»;
- https://rusneb.ru/ - национальная электронная библиотека (НЭБ);
- http://elibrary.ru/ - научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;
- Дрючин, Д.А. Проектирование производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта [Электронный ресурс] : электронный учебный курс в системе Moodle / Д. А. Дрючин; С.В. Булатов. - Режим доступа : https://moodle.osu.ru/course/view.php?id=28167.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС.
2. Пакет офисных приложений LibreOffice.
3. https://yandex.ru/ - веб-браузер Яндекс.
4. Бесплатное средство просмотра файлов PDF - Adobe Reader.
5. Свободный файловый архиватор - 7-Zip.
6. Яндекс.Браузер - браузер, созданный компанией «Яндекс» на основе движка (бесплатная версия) Режим доступа: https://browser.yandex.ru.

7. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ. – Режим доступа в сети ОГУ http://garant.net.osu.ru.

8. http://edu.garant.ru/garant/study/ - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей.

9. http://moodle.osu.ru - университетская платформа электронного обучения «Электронные курсы ОГУ в системе Moodle».

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенными к сети "Интернет" и обеспечивающими доступ в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.