

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

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

Заочная

Год набора 2024

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

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей
наименование кафедры

протокол № 8 от «13» февраля 2024 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей  Д.А. Дрючин
наименование кафедры подпись расшифровка подписи

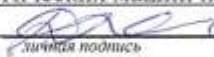
Исполнители:

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
код наименование  Д.А. Дрючин
личная подпись расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

 Н.Н. Бигалиева 
личная подпись расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

 Р.Х. Хасанов
личная подпись расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Дрючин Д.А., 2024
© ОГУ, 2024

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 и графических редакторов при проектировании предприятий автомобильного сервиса.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

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	<u>Знать:</u> Методику и нормативную базу в области проектирования производственно-технической базы сервисных предприятий <u>Уметь:</u> 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, направленные на повышение эффективности производства действующих сервисных предприятий. <u>Владеть:</u> Навыками выполнения расчётов проектных параметров производственно-технической базы

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		сервисных предприятий, навыками разработки организационно-планировочных решений при проектировании производственно технической базы сервисных предприятий или её элементов. Навыками использования современной электронно-ительной техники, компьютерных программ и еских редакторов при проектировании предприятий бильного 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		
	7 семестр	8 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108	216
Контактная работа:	12,25	16	28,25
Лекции (Л)	6	6	12
Практические занятия (ПЗ)	6	8	14
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.	95,75	92 +	187,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 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	2	-	-	18
2	Этапы и методы проектирования предприятий автомобильного сервиса	50	2	4	-	44
3	Планировочные решения предприятий автомобильного сервиса	38	2	2	-	34
	Итого:	108	6	6	-	96

№ 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	2	4	-	24
5	Технико-экономическая оценка проектных решений	42	2	2	-	38
6	Внутрипроизводственные коммуникации предприятий автомобильного сервиса	36	2	2	-	32
	Итого:	108	6	8	-	94
	Всего:	216	12	14	-	190

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. Расчет годового объема работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей	2
	2	Распределение годового объема работ станции технического обслуживания автомобилей по производственным зонам и участкам. Расчет численности производственных и вспомогательных рабочих	
2	2	Расчет площадей производственных, административно-бытовых, технических и вспомогательных помещений	2
	2	Методика подбора технологического оборудования	
3	3	Разработка генерального плана предприятия. Объемно-планировочное решение производственного корпуса предприятия	2
	3	Технологическая планировка зон технического обслуживания и текущего ремонта, участков и вспомогательных помещений	
4, 5	4	Особенности реконструкции предприятий автомобильного сервиса	4
6	5	Оценка оптимальности проектного решения станции технического обслуживания автомобилей	2
7	6	Расчет основных показателей систем внутрипроизводственных коммуникаций	2
		Итого:	14

4.4 Курсовой проект (8 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 квалификационной 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. Разработку объемно-планировочного решения производственного корпуса;
4. Разработку планировочного решения производственной зоны или участка, подбор технологического оборудования;

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:

- Планировка производственного корпуса предприятия (1 лист формата А1);
- Планировка 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
11	Проект городской автозаправочной станции на 1000 заправок в сутки
12	Проект дорожной автозаправочной станции на 2000 заправок в сутки

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: 0.93 Мб). - Кумертау : Кумертауский филиал ОГУ, 2014. - 43 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 9.0. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/8034_20150529.pdf

5.3 Периодические издания

1. Грузовое и пассажирское автохозяйство : журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).
2. Грузовики и автобусы: рынок машин, запчастей и оборудования для ремонта : журнал: приложение к журналу «Грузовое и пассажирское автохозяйство» (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).
3. Автомобильная промышленность: журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).
4. Грузовик: журнал (доступные выпуски по каталогу библиотеки ОГУ).

5.4 Интернет-ресурсы

В процессе обучения предусмотрено систематическое обращение к ресурсам:

- <http://e.lanbook.com/> - электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»»;
- https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel&sel_node=1610857 - электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»;
- <https://eivis.ru/basic/details> - Универсальных баз данных «ИВИС»;
- <https://www.studentlibrary.ru/> - Электронно-библиотечная система «Консультант студента».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС.
2. Пакет офисных приложений LibreOffice.
3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru.
4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe.
5. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс». – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\CONSULT\cons.exe.
6. <http://edu.garant.ru/garant/study/> - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей.

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.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.