

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра общепрофессиональных и технических дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

*«Б1.Д.Б.11 Производственно-техническая база транспортно-технологических и сервисных
предприятий отрасли»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

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

Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.11 Производственно-техническая база транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра общепрофессиональных и технических дисциплин
наименование кафедры

протокол № 6 от "12" февраля 2024 г.

Декан строительно-технологического факультета

наименование кафедры

подпись

И.В. Завьялова
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность

подпись

А.В. Спирин
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по НМР

личная подпись

расшифровка подписи

М.А. Зорина

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Спирин А.В.

личная подпись

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству кафедры

личная подпись

расшифровка подписи

А.В. Сидоров

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Дать студентам необходимые теоретические знания по основам проектирования предприятий, осуществляющих комплекс работ по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли, и практические навыки по выполнению технологического расчета и разработки планировочных решений элементов производственно-технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли.

Задачи:

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

- освоение методики технологического расчета производственно-технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли;
- проектирование элементов производственно-технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли;
- 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 производственно-технической базы.

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, Б1.Д.Б.30 Конструкция автотранспортных средств, Б1.Д.В.5 Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли, Б1.Д.В.6 Технологические процессы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, Б1.Д.В.7 Технологические процессы ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, Б1.Д.В.8 Техническая диагностика транспортных и транспортно-технологических машин нефтегазовой отрасли, 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 практика*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.15 Экономика предприятия, 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
<p>ПК*-7 Способен выполнять расчётно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ПК*-7-В-1 Выполняет работы по проектированию производственно-технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли</p>	<p>Знать: Методику и нормативную базу в области проектирования производственно-технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли.</p> <p>Уметь: Производить расчёт проектных параметров производственно-технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли. Разрабатывать организационно-планировочные решения, обеспечивающие эффективное выполнения работ по обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин. Разрабатывать организационно-планировочные решения, направленные на повышение эффективности производства предприятий отрасли.</p> <p>Владеть: Навыками выполнения расчётов проектных параметров производственно-технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли, навыками разработки организационно- планировочных решений при проектировании производственно- технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий отрасли или её элементов. Навыками использования современной электронно-вычислительной техники, компьютерных программ и графических редакторов при проектировании производственно-технической базы.</p>

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	бсеместр	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108	216
Контактная работа:	32,25	36	68,25
Лекции (Л)	16	18	34
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); - подготовка к практическим занятиям.	75,75	72 +	147,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	диф. зачет	

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 транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли	20	6	8	-	6
2	Этапы и методы проектирования производственно-технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли	50	6	4	-	40
3	Планировочные решения производственно-технической базы транспортных, транспортнотехнологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли	38	4	4	-	30
	Итого:	108	16	16		76

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 производственно-технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли	30	6	6		18
5	Технико-экономическая оценка проектных решений	42	6	6	-	30
6	Внутрипроизводственные коммуникации транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли	36	6	4		26
	Итого	108	18	16		74
	Всего	216	34	32		150

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Структура и состав производственно-технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли *Классификация транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли.* Пути и формы развития и совершенствования производственно-технической базы отраслевых предприятий. Особенности технологического проектирования транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий.

2 Этапы и методы проектирования производственно-технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли Основные принципы проектирования предприятий. Задание на проектирование транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли. Стадии проектирования. Основные этапы технологического проектирования транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли. Выбор и обоснование исходных данных для расчета производственной программы. Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин. 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 транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли.

3 Планировочные решения производственно-технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли 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 транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли.

4 Особенности и этапы реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли Особенности реконструкции и технического перевооружения транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли. 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 транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли. Расчет технико-экономических показателей производства по обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин. Оценка оптимальности проектных решений.

6 Внутрипроизводственные коммуникации транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли 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 транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли. Расчет годового объема работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин	8
	2	Распределение годового объема работ по обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин по производственным зонам и участкам. Расчет численности производственных и вспомогательных рабочих	
2	2	Расчет площадей производственных, административно-бытовых, технических и вспомогательных помещений	6
	2	Методика подбора технологического оборудования	
3	3	Разработка генерального плана предприятия. Объемно-планировочное решение производственного корпуса предприятия	6
	3	Технологическая планировка зон технического обслуживания и текущего ремонта, участков и вспомогательных помещений	
4	4	Особенности реконструкции транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли	4
5	5	Оценка оптимальности проектных решений транспортных, транспортно-технологических и сервисных предприятий нефтегазовой отрасли	4
6	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 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. 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);
- 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 производственно-технической базы транспортно-технологического предприятия с разработкой зоны технического обслуживания
2	Проект производственно-технической базы транспортно-технологического предприятия с разработкой сварочно-жестяницкого участка
3	Проект производственно-технической базы транспортно-технологического предприятия с разработкой агрегатного участка
4	Проект производственно-технической базы транспортно-технологического предприятия с разработкой участка мойки
5	Проект производственно-технической базы транспортно-технологического предприятия с разработкой зоны постовых работ текущего ремонта
6	Проект производственно-технической базы транспортно-технологического предприятия с разработкой участка диагностики
7	Проект производственно-технической базы транспортно-технологического предприятия с разработкой шиномонтажного участка
8	Проект пункта предрейсового контроля транспортных и транспортно-технологических машин
9	Проект производственно-технической базы транспортно-технологического предприятия с разработкой зоны хранения транспортных средств и специальной техники
10	Проект производственно-технической базы транспортно-технологического предприятия с разработкой участка обслуживания и ремонта топливной аппаратуры

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

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Гринцевич, В. И. Техническая эксплуатация автомобилей. Технологические расчеты [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Гринцевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 194 с. - ISBN 978-5-7638-2378-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=442633> ;

2. Иванов, В. П. Оборудование автопредприятий: Учебник / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 302 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009533-2, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=446107> ;

3. Сервис транспортных, технологических машин и оборудования в нефтегазодобыче : учебное пособие / Н. С. Захаров, А. И. Яговкин, С. А. Асеев и др. ; под редакцией Н. С. Захарова. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. - 508 с. - ISBN 978-5-9961-0455-0. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/28327>

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: Kb). - Оренбург : Университет, 2014. - Adobe Acrobat Reader 6.0

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. Грузовое и пассажирское автохозяйство;
2. Грузовики и автобусы: рынок машин, запчастей и оборудования для ремонта : журнал: приложение к журналу «Грузовое и пассажирское автохозяйство».

5.4 Интернет-ресурсы

В процессе обучения предусмотрено систематическое обращение к ресурсам:

- электронно-библиотечная система (ЭБС) «ZNANIUM.COM» (<https://znanium.com/>);
- центральный коллектор библиотек «Бибком» (<https://www.ckbib.ru/>);
- электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»» (<http://eJanbook.com/>);
- электронной библиотеки Регионального портала образовательного сообщества Оренбуржья (<http://www.orenport.ru/>);
- научной библиотеки Оренбургского государственного университета (<http://artlib.osu.ru>).

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система - Microsoft Windows;
2. Пакет настольных приложений - Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access);
3. Бесплатное средство просмотра файлов PDF - Adobe Reader;
4. Свободный файловый архиватор - 7-Zip;
5. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. - Электрон. дан. - Москва, [1992-2020]. - Режим доступа: в локальной сети ОГУ \\fileserv1\!CONSULT\cons.exe;
6. Гарант [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / НПП Гарант-Сервис. - Электрон. дан. - Москва, [1990-2020]. - Режим доступа: \\fileserv1\GarantClient\garant.exe в локальной сети ОГУ;
7. Законодательство России [Электронный ресурс] : информационно-правовая система. - Режим доступа: <http://pravo.fso.gov.ru/ips/>, в локальной сети ОГУ;
8. SCOPUS [Электронный ресурс] : реферативная база данных / компания Elsevier. - Режим доступа: <https://www.scopus.com/>, в локальной сети ОГУ.

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.