

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Автомобильный транспорт»



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Н. В. Дубив /

«12» октября 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность:

Автомобильное хозяйство и автосервис

Формы обучения: *очная, заочная*

Курган 2020

Рабочая программа дисциплины «Проектирование автотранспортных предприятий» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (Автомобильное хозяйство и автосервис), утвержденными:

- для очной формы обучения «28» августа 2020 года;
- для заочной формы обучения «28» августа 2020 года

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Автомобильный транспорт» «09» октября 2020 года, протокол № 2.

Рабочую программу составил
старший преподаватель



А.Л. Бородин

Согласовано:

Заведующий кафедрой
«Автомобильный транспорт»



В.Н. Шабуров

Специалист по учебно-методической
работе учебно-методического отдела



Г.В. Казанкова

Начальник управления
образовательной деятельности



С.Н. Сеницын

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 11 зачетных единицы трудоемкости (396 академических часа)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр	
		6	7
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	116	56	60
Лекции	48	24	24
Лабораторные работы	12	-	12
Практические работы	56	32	24
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	280	124	156
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	199	106	93
Курсовой проект	36	-	36
Подготовка к зачету	18	18	-
Подготовка к экзамену	27	-	27
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Зачет	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	396	180	216

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр	
		9	10
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов в том числе:	10	6	4
Лекции	2	2	-
Лабораторные работы	-	-	-
Практические работы	8	4	4
Самостоятельная работа, всего часов в том числе:	386	174	212
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	287	138	149
Контрольная работа	18	18	-
Курсовой проект	36	-	36
Подготовка к зачету	18	18	-
Подготовка к экзамену	27	-	27
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Зачет	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	396	180	216

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Проектирование автотранспортных предприятий» относится к базовой части, дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.01.01.

Освоение обучающимися дисциплины «Проектирование автотранспортных предприятий» опирается на знания, умения, навыки и компетенции, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин:

- Мехатроника на автомобильном транспорте;
- Инженерная и компьютерная графика;
- Основы научных исследований технологических и транспортных процессов;
- Оценка эффективности предприятий автомобильного транспорта;
- Эксплуатационные свойства автотранспортных средств (АТС);
- Цифровые технологии на автомобильном транспорте и автодорожном комплексе;
- Оценка эффективности предприятий автомобильного транспорта;
- Конструкция и технологические процессы технического обслуживания и ремонта АТС.

Результаты обучения по дисциплине необходимы для выполнения разделов выпускной квалификационной работы в части проектирования предприятий автомобильного транспорта.

Требования к входным знаниям и компетенциям студентов

– знать: о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность;

– уметь: уметь проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием;

– владеть: знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования, способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью изучения дисциплины «Проектирование автотранспортных предприятий» является приобретение студентами специальных знаний и умений по технологическому проектированию новых предприятий, реконструкции и техническому переоснащению действующих АТП.

Задачей освоения дисциплины «Проектирование автотранспортных предприятий» является изучение этапов проектирования предприятий автомобильного транспорта; изучение принципов выбора типа и мощности проектируемого предприятия и особенностей технологического расчета каждого из них; освоение основных методов построения планировочных решений; получение навыков по определению и исследованию основных показателей функционирования транспортного комплекса; изучение особенностей построения генерального плана предприятий автомобильного транспорта.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- умеет проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4);
- владеет знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность (ПК-6);
- знает нормативы выбора и расстановки технологического оборудования (ПК-43);
- владеет способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации (ПК-31);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- уметь проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4);
- владеть знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность (ПК-6);
- знать нормативы выбора и расстановки технологического оборудования (ПК-43);
- владеть способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации (ПК-31);

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
Рубеж 1	1	Введение. Основные понятия и определения	2	–	–
	2	Методология проектирования предприятий	4	12	–
Рубеж 2		Рубежный контроль № 1	–	2	–
	3	Основы технологической планировки	4	8	–
	4	Внутрипроизводственные коммуникации	4	4	–
Рубеж 3		Рубежный контроль № 2	–	2	–
	5	Классификация предприятий автомобильного транспорта	2	–	–
	6	Общий порядок проектирования предприятий	8	–	–
	7	Технологический расчет предприятия автомобильного сервиса	8	8	12
Рубеж 4		Рубежный контроль № 3	–	2	–
	8	Технологическая планировка предприятия	8	4	–
	9	Особенности технологического расчета АТП	8	12	–
		Рубежный контроль № 4	–	2	–
Всего:			48	56	12

Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
		Лекции	Практич. занятия	Лабораторные работы
1	Введение. Основные понятия и определения	2	–	–
2	Методология проектирования предприятий	–	4	–
3	Основы технологической планировки	–	–	–
4	Внутрипроизводственные коммуникации	–	–	–
5	Классификация предприятий автомобильного транспорта	–	–	–
6	Общий порядок проектирования предприятий	–	–	–
7	Технологический расчет предприятия автомобильного сервиса	–	4	–
8	Технологическая планировка предприятия	–	–	–
9	Особенности технологического расчета АТП	–	–	–
Всего:		2	8	–

4.2 Содержание лекционных занятий

Тема 1. Введение. Основные понятия и определения

ПТИ предприятий автомобильного транспорта и ее вклад в результаты деятельности предприятия. Состояние и пути развития производственно-технологической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТТМиК отрасли. Формы развития ПТБ.

Тема 2. Методология проектирования предприятий

Методология проектирования предприятий по эксплуатации ТТМиК отрасли. Методики технологического расчета ПТБ предприятий. Особенности технологического расчета производственных зон и цехов. Методики выбора и определения количества оборудования для постов и рабочих мест.

Тема 3. Основы технологической планировки

Основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТТМиК отрасли. Вопросы технологической планировки производственных зон и участков. Вопросы общей планировки предприятий. Основные требования к расстановке технологического оборудования.

Тема 4. Внутрипроизводственные коммуникации

Методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах. Вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций.

Тема 5. Классификация предприятий автомобильного транспорта

Введение. Классификация и общая характеристика предприятий автомобильного транспорта. Комплексные и кооперированные автотранспортные предприятия (АТП). Классификация предприятий автомобильного сервиса (ПАС).

Тема 6. Общий порядок проектирования предприятий

Основные этапы проектирования. Содержание проекта. Основные этапы технологического проектирования. Технологический расчет предприятия, его задачи и порядок выполнения.

Тема 7. Технологический расчет предприятия автомобильного сервиса

Технологический расчет комплексного ПАС. Особенности технологического расчета, дорожного и специализированного ПАС. Оптимизация числа рабочих постов

Тема 8. Технологическая планировка предприятия

Генеральный план предприятия. Основные требования к конструкции и принципы планировки зданий ПАС

Тема 9. Особенности технологического расчета АТП

Определение производственной программы предприятия по ТО, ТР и Д автомобилей. Нормативная трудоемкость ТО и ТР и ее корректирование. Выбор метода организации технологического процесса ТО и Д.

4.3 Практические занятия

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практической работы	Норматив времени, час.	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
			6 семестр	9 семестр
2	Методология проектирования предприятий	Технологический расчет производственных зон и цехов	4	4
		Подбор оборудования по технико-экономическим показателям	4	
		Подбор оборудования с учетом оптимального уровня механизации работ.	4	
		Рубежный контроль № 1	2	
3	Основы технологической планировки	Выполнение технологической планировки существующего производственного помещения	4	-
		Разработка технологической планировки производственного помещения	4	-
4	Внутрипроизводственные коммуникации	Основы расчета внутрипроизводственных коммуникаций	4	-
		Рубежный контроль № 2	2	-
7	Технологический расчет предприятия автомобильного сервиса	Системы массового обслуживания в сфере автосервиса	2	10 семестр
		Определение параметров функционирования СТОА.	2	
		Анализ вероятностей состояния СТОА	4	
		Рубежный контроль № 3	2	
8	Технологическая планировка предприятия	Определение площади и размеров производственного корпуса	4	-
9	Особенности технологического расчета АТП	Расчет производственной программы предприятия по ТО, ТР и Д автомобилей	4	-
		Технологическое проектирование зон ТО и Д	4	-
		Технологический расчет зоны ТР, цехов и вспомогательных работ в АТП	4	-
		Рубежный контроль № 4	2	-
Всего:			56	8

4.3 Лабораторные занятия

Номер раз-дела, темы	Наименование раз-дела, темы	Наименование лабораторной работы	Норматив времени, час.
			Очная форма обучения
7	Технологический расчет предприятия автомобильного сервиса	Технологический расчет комплексного ПАС	4
		Технологический расчет дорожного и специализированного ПАС	4
		Оптимизация числа рабочих постов	4
Всего:			12

4.4 Контрольная работа (для заочной формы обучения)

Контрольная работа посвящена углубленному изучению теоретических вопросов и подбору оборудования для производственных участков автотранспортных предприятий по индивидуальным исходным данным согласно методическим рекомендациям для самостоятельной работы, указанным в разделе 8.

4.5 Курсовой проект

Для закрепления теоретических, расчетных и технологических положений, изучаемых в данном курсе, в 7 семестре студентами дневного обучения и в 10 семестре студентами заочного обучения выполняется курсовой проект.

Целью курсового проектирования является: приобретение студентами практических навыков технологического проектирования сервисных предприятий по обслуживанию легковых автомобилей, разработки технологических планировок, а также проведения оценки предлагаемых проектных решений.

Курсовое проектирование может осуществляться по типовому или индивидуальному варианту. Индивидуальное проектирование связано с элементами исследований, методического поиска в рамках НИРС или предполагаемых к решению задач в последующем в дипломном проектировании.

Положительным моментом является также увязка темы курсового проекта с результатами курсовой работы по дисциплине «Основы маркетинга». Решение о выполнении проекта по индивидуальному заданию принимается руководителем курсового проекта совместно со студентом.

Для студентов заочной формы обучения допускается выполнение курсового проекта по проектированию комплексного автотранспортного предприятия.

Курсовая работа выполняется по индивидуальным исходным данным согласно методическим рекомендациям, указанным в разделе 8.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующих лабораторных и практических работ (для очной формы обучения).

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Практические занятия, представляют собой метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы, реализуется путем проведения группового или индивидуально-группового обучения решению различных прикладных задач.

Залогом качественного выполнения лабораторных работ является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале лабораторной работы.

Преподавателем запланировано применение на лабораторных занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения лабораторных работ и защиты отчетов, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения лабораторных работ.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических и лабораторных занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к лабораторным занятиям; к практическим занятиям, к рубежным контролям; к экзамену и выполнение курсового проекта (для обучающихся очной формы обучения); выполнение курсового проекта и контрольной работы, подготовку к практическим работам, экзамену, зачету (для обучающихся заочной формы обучения).

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обуче- ния
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	<i>464</i>	<i>283</i>
Введение. Основные понятия и определения	10	11
Методология проектирования предприятий	10	12
Основы технологической планировки	10	16
Внутрипроизводственные коммуникации	10	24
Классификация предприятий автомобильного транспорта	10	24
Общий порядок проектирования предприятий	9	24
Технологический расчет предприятия автомобильного сервиса	<i>33</i>	80
Технологическая планировка предприятия	36	56
Особенности технологического расчета АТП	36	36
Подготовка к лабораторным занятиям (по 1 часу на каждое занятие)	3	–
Подготовка к практическим занятиям (по 1 часу на каждое занятие)	24	4
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	8	–
Выполнение контрольной работы	-	18
Выполнение курсового проекта	36	36
Подготовка к зачету	18	18
Подготовка к экзамену	27	27
Всего:	280	386

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Бально-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов в КГУ (для очной формы обучения)
2. Курсовой проект (для очной и заочной формы обучения)
3. Задания к практическим работам
4. Отчеты студентов по лабораторным работам (для очной формы обучения)
5. Банк тестовых заданий к рубежным контролям № 1, № 2, №3, №4 (для очной формы обучения)
6. Контрольная работа (для заочной формы обучения)
7. Банк вопросов к зачету
6. Банк вопросов к экзамену

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине

№	Наименование	Содержание						
Очная форма обучения								
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения студентов на первом учебном занятии)	Распределение баллов за 6 семестр						
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение и защита отчетов по лабораторным работам	Выполнение практических работ	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Зачет
		Балльная оценка:	До 12	-	До 22	До 18	До 18	До 30
		Примечания:	12 лекций по 1 баллу	-	До 3-х баллов за 4-х часовую, 2 балла за 2-х часовую практическую работу	На 5-й неделе	На 10-й неделе	
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения студентов на первом учебном занятии)	Распределение баллов за 7 семестр						
		Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение и защита отчетов по лабораторным работам	Выполнение практических работ	Рубежный контроль №3	Рубежный контроль №4	Экзамен
		Балльная оценка:	До 6	До 12	До 15	До 18	До 19	До 30
		Примечания:	12 лекций по 0,5 балла	До 4-и баллов за 4-х часовую лабораторную работу	До 3-х баллов за 4-х часовую практическую работу	На 5-й неделе	На 10-й неделе	
2	Распределение баллов за курсовую работу	Вид учебной работы:	Качество рукописи и графической части работы		Ритмичность выполнения		Защита	
		Балльная оценка:	До 50		До 20		До 30	
3	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – неудовлетворительно; незачет 61...73 – удовлетворительно; зачет 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично						

3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации (зачету или экзамeну) студент должен набрать по итогам текущего и рубежного контроля не менее 50 баллов и должен выполнить все лабораторные и практические работы, и курсовой проект.</p> <p>Для получения экзаменационной оценки «автоматически» студенту необходимо набрать не менее 68 для получения «автоматически» оценки удовлетворительно». Для получения зачета «автоматически» необходимо набрать 61 балл.</p> <p>По согласованию с преподавателем студенту, набравшему минимум 68 баллов, могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за активность на консультациях, активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения практических и лабораторных работ, за участие в значимых учебных и внеучебных мероприятиях кафедры и выставлена за экзамен «автоматически» оценка «хорошо» или «отлично».</p>
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце семестра	<p>В случае если к промежуточной аттестации (экзамену, зачету) набрана сумма менее 50 баллов, студенту необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных лабораторных и практических работ.</p> <p>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение и защита пропущенной лабораторной работы (при невозможности дополнительного проведения лабораторной работы преподаватель устанавливает форму дополнительного задания по тематике пропущенной лабораторной работы самостоятельно) – до 4 баллов. - выполнение и защита пропущенной практической работы (при невозможности дополнительного проведения практической работы преподаватель устанавливает форму дополнительного задания по тематике пропущенной лабораторной работы самостоятельно) – до 2 баллов. <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Каждый студент в течение учебного семестра получают баллы за посещение лекционных занятий (1 и 0,5 балла), выполнение практической работы (до 3 баллов), защиту лабораторных работ (до 4 баллов). Значение баллов может быть скорректировано в меньшую сторону в зависимости от уровня знаний ответов, а также качества выполнения лабораторных и практических работ.

Бальная оценка выполнения и защиты лабораторных работ

Полнота ответа на вопросы билета	Оценка, балл
Выполнение лабораторной работы	1
Качественное оформление отчета по лабораторной работе	1
Защита лабораторной работы:	
– получены полные ответы на вопросы	2
– получены неполные ответы на все или часть вопросов	1
– получены фрагменты ответов на вопросы или вопросы не раскрыты	0

Бальная оценка выполнения практических работ

Полнота ответа на вопросы билета	Оценка, балл
Выполнение полного объема практических работ с качественным оформлением отчета	3
Выполнение значительной доли объема практических работ или не качественное оформление отчета	2
Выполнение незначительной доли объема практических работ и/или не качественное оформление отчета	1

Рубежные контроли с использованием тестов, которые состоят из вопросов и вариантов ответов для выбора. Рекомендуется для этой цели использовать систему поддержки учебного процесса КГУ KESS, в которой могут быть сформированы тестовые задания, альтернативным вариантом может тестирование в системе Ассистент.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Варианты тестовых заданий для рубежных контролей № 1 и № 2 состоят из 18 вопросов в 6 семестре. Для рубежных контролей № 3 – 18 вопросов и № 4 – 19 вопросов в 7 семестре.

На каждое тестирование при рубежном контроле студенту отводится время не менее 30 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты тестирования каждого студента по количеству правильных ответов и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

При рассмотрении качества рукописи принимается к сведению наличие ошибок, при этом рекомендуется снижать количество баллов на 1 балл при за каждую неточность в оформлении и до 5 баллов при наличии ошибок принципиального характера.

Экзамен проводится в форме устного экзамена по билетам содержащем один теоретический вопрос и одну задачу. За промежуточную аттестацию студент может набрать до 30 баллов, в зависимости от уровня ответов на поставленные. Каждый вопрос оценивается в 15 баллов.

Зачет проводится с использованием тестов, которые состоят из вопросов и вариантов ответов для выбора для этой цели используется система поддержки учебного процесса КГУ KESS, в которой сформированы тестовые задания.

Бальная оценка ответа студента на экзамене

Полнота ответа на вопросы билета	Оценка по 30 бальной шкале
Получен полные ответ на вопрос билета, и задача полностью решена	25-30
Получен достаточно полные ответ на вопрос билета, и задача решена с мелкими недочетами	18-24
Получен неполный ответ на вопрос билета задача решена частично	11-17
Получен фрагмент ответа на вопрос билета или вопрос не раскрыт, задача не решена или решена не верно	0

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена, зачета заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена или зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей, зачета и экзамена

Примерные вопросы теста (рубежный контроль, модуль 1):

Что включает в себя производственно-техническая база предприятия?

–*подвижной состав*

–*здания и сооружения, предающие устройства*

–*оборудование, дорогостоящие приборы и инструмент*

Чем оценивается уровень развития ПТБ предприятий автосервиса?

–*удельной стоимостью в руб. на единицу площади*

–*удельной стоимостью в руб. на одно автомобиле-место*

–*удельной стоимостью в руб. на один рабочий пост*

Чем оценивается мощность СТОА?

–*количеством производственных рабочих*

–*количеством рабочих постов*

–*суточной программой обслуживания*

Расширение предприятия – это:

–*строительство нового здания на территории предприятия или увеличение площади уже имеющегося*

–*переоборудование (перепланировка) существующего производственного здания или строительство нового здания на месте снесенного старого сооружения*

–*замена устаревшего оборудования на более современное и производительное*

Реконструкция предприятия – это:

–*строительство нового здания на территории предприятия или увеличение площади уже имеющегося*

–*переоборудование (перепланировка) существующего производственного здания или строительство нового здания на месте снесенного старого сооружения*

–замена устаревшего оборудования на более современное и производительное

Примерные вопросы теста (рубежный контроль, модуль 2):

Что учитывается при выборе расстояния между автомобилями, а также автомобилями и элементами зданий на постах ТО и ТР в соответствии с ОНТП 01-91?

–категория автомобиля

–класс автомобиля

–масса автомобиля

–величина внешнего и внутреннего радиуса поворота

Что учитывается при выборе ширины проезда в зонах ТО и ТР в соответствии с ОНТП 01-91?

–категория автомобиля

–класс автомобиля

–масса автомобиля

–величина внешнего и внутреннего радиуса поворота

Что учитывается при расчете системы теплоснабжения?

–обогрев помещений

–нагрев и подачу в производственные и бытовые помещения горячей воды

–нагревание поступающих извне материалов, оборудования и транспортных средств

–нагревание воздуха, поступающего извне по системе вентиляции

–нагрев и подачу в производственные помещения сжатого воздуха

Что учитывается при расчете объема приточного воздуха для общеобменной вентиляции?

–количество вредных выделений в помещении

–концентрация выделений в приточном воздухе

–допустимая концентрация выделений

–концентрация выделений в удаляемом воздухе

Примерные вопросы теста (рубежный контроль, модуль 3):

К какому типу предприятий относится шинный центр?

– комплексное

– комбинированное

– специализированное

Как изменится годовая трудоемкость ТО и Р при увеличении среднего годового пробега автомобиля?

– увеличиться

– уменьшиться

– не измениться

Как повлияет на число мест хранения готовых автомобилей уменьшение продолжительности смены?

- *увеличиться*
- *уменьшиться*
- *не измениться*

От чего зависит число заездов автомобилей на дорожную станцию технического обслуживания?

- *коэффициент автомобилизации*
- *интенсивность движения*
- *количество продаваемых автомобилей*

Примерные вопросы теста (рубежный контроль, модуль 4):

Что такое пролет?

- *расстояние между поперечными координационными осями*
- *расстояние между продольными координационными осями*
- *расстояние между осями рядов колонн в продольном и поперечном направлениях*

Что такое шаг?

- *расстояние между осями рядов колонн в продольном и поперечном направлениях*
- *расстояние между продольными координационными осями*
- *расстояние между поперечными координационными осями*

Какова минимальная высота производственного корпуса с напольными постами без подвешного оборудования?

- *3 м*
- *3,6 м*
- *4,8 м*

Какой коэффициент не учитывается при корректировании нормативной периодичности ТО и среднего циклового пробега?

- *коэффициент учета категории эксплуатации*
- *коэффициент автомобилизации*
- *коэффициент учета природно-климатических условий*

Как измениться коэффициент технической готовности при уменьшении среднего годового пробега автомобиля?

- *увеличиться*
- *уменьшиться*
- *не измениться*

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Производственно-техническая база предприятий автомобильного транспорта основные понятия, структура и влияние на результаты деятельности предприятия.

2. Формы развития ПТБ.

3. Методики технологического расчета ПТБ предприятий по эксплуатации ТТМиК отрасли.
4. Особенности технологического расчета производственных зон.
5. Особенности технологического расчета производственных участков.
6. Подбор и определения количества оборудования для постов и рабочих мест.
7. Механизация технологических процессов обслуживания автомобилей, основные понятия, показатели и методика оценки.
8. Определение оптимального уровня механизации работ и формирования комплекта оборудования на его основе.
9. Планировка производственных цехов. Основные требования к технологической планировке производственных участков.
10. Планировка зон ТО и Р автомобилей. Основные требования к технологической планировке зон.
11. Планировка зоны хранения автомобилей. Типы стоянок. Основные требования к планировке зон хранения.
12. Методы определения ширины проезда в зонах ТО и Р.
13. Методы определения ширины проезда в зонах хранения.
14. Основные требования к расстановке технологического оборудования.
15. Системы электроснабжения предприятий автомобильного транспорта.
16. Системы теплоснабжения предприятий автомобильного транспорта.
17. Системы вентиляции предприятий автомобильного транспорта.
18. Системы водоснабжения предприятий автомобильного транспорта.

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Общая классификация автотранспортных предприятий. Краткая характеристика всех видов предприятий.
2. Классификация автотранспортных предприятий. Характеристика комплексного и кооперированного АТП
3. Классификация предприятий автомобильного сервиса
4. Организационно - технологическая схема предприятия автосервиса, ее содержание и назначение.
5. Общий порядок проектирования. Основные этапы технологического проектирования.
6. Технологический расчет предприятия автосервиса его задачи и общий порядок выполнения.
7. Производственная программа комплексной СТОА и метод ее расчета.
8. Расчет численности производственного, вспомогательного и управленческого персонала.

9. Системы массового обслуживания (СМО) как модели для процессов обслуживания автомобилей в автосервисе. Структура и классификация СМО.
10. Условие функционирования СМО и определение минимального технологического числа постов обслуживания.
11. Параметры оценки СМО. Целевая функция, сущность и порядок оптимизации числа постов обслуживания в автосервисе.
12. Особенности технологического расчета дорожных СТОА.
13. Особенности технологического расчета специализированных предприятий автосервиса.
14. Виды постов и автомобиле-мест на СТОА, их назначение и методы расчета их числа.
15. Размещение предприятий автосервиса, общие принципы и особенности для некоторых типов предприятий.
16. Генеральный план предприятия автосервиса, понятие, требования к земельному участку, способы застройки территории, разработка чертежа.
17. Объемно-планировочное решение здания предприятия автосервиса, требования к конструкции, определение размеров и сеток колонн его сервисной части, принципы планировки.
18. Техничко-экономическая оценка проектов и ПТБ действующих предприятий автосервиса, цель и задачи, показатели и метод оценки.
19. Производственная программа ТО, ТР и диагностирования автомобилей в АТП. Методы её расчета, сущность циклового метода определения производственной программы
20. Нормативная трудоемкость ТО и ТР и ее корректирование.
21. Выбор метода организации технологического процесса ТО и Д автомобилей на АТП.

Примерная тематика задач

1. Определение числа автомобилей в сфере обслуживания СТОА и предварительное обоснование ее мощности.
2. Расчет годовых объемов работ в чел.-ч. ТО и Р, ППП, УМР СТОА при известных А и Ап, авт.
3. Определение трудоемкости, технологически необходимого (Рт) и штатного (Рш) числа рабочих, рабочих постов по отдельным видам работ (участкам) на СТОА.
4. Определение годовой трудоемкости и рабочих (Рт, Рш) вспомогательных работ (СО и ППР).
5. Расчет числа вспомогательных постов (приемки - выдачи, контроля после ТО и Р и т.д.)
6. Расчет числа автомобиле-мест ожидания, хранения, стоянок для автомобилей персонала СТОА и автомобилей клиентов станций.
7. Нанесение габаритных размеров, сеток колонн, разбивочных осей на плане производственного корпуса и поперечном разрезе.

8. Определение размеров и сеток колонн производственного корпуса по суммарной расчетной площади с выполнением общей схемы его планировки и поперечного разреза (упрощенно).

9. Разработка организационно-технологической схемы некоторых специализированных предприятий автосервиса (станции мойки, пункта по ремонту шин и колес и др.).

10. Корректировка нормативов ТО и ТР (периодичности, назначенного ресурса, трудоемкости).

11. Выбор метода организации технологических процессов ТО.

Примерная тематика курсового проекта

Типовое проектирование заключается в разработке проекта СТОА комплексного типа, например: «Проект сервисного предприятия по обслуживанию легковых автомобилей».

Темами индивидуального проектирования могут быть:

- разработка проекта дорожного сервисного предприятия по обслуживанию легковых автомобилей;
- разработка проекта специализированного предприятия автосервиса;
- реконструкция или техническое переоснащение действующего предприятия автосервиса или одного из участков;
- разработка программного обеспечения, базы данных для технологического проектирования;
- разработка алгоритмов использования компьютерной графики при проектировании предприятий автосервиса.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная учебная литература

1. Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей: Учебник / И.Э. Грибут, В.М., Артюшенко, Н.П. Мазаева и др. / Под ред. В.С. Шуплякова, Ю.П. Свириденко. – М.: Альфа-М : ИНФРА-М, 2009. – 2009. – 480с.

2. Родионов Ю.В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса: учеб. пособие / Ю.В. Родионов. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 439 с.

3. Масуев М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта : учеб. пособие / М.А. Масуев. – М. : Изд. Центр «Академия», 2009. – 224 с.

4. Рыбин Н.Н. Предприятия автосервиса: Производственно-техническая база : учеб. пособие / Н.Н. Рыбин. – Курган : Изд-во КГУ, 2006. – 149 с.

5. Рыбин Н.Н. Проектирование и реконструкция автотранс-портных предприятий : учеб. пособие / Н.Н. Рыбин. – Курган : Изд-во КГУ, 2007. – 138 с.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Электронная библиотека КГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/handle/123456789/2439>. – Дата доступа: 21.04.21.

2. Рыбин Н.Н. Предприятия автосервиса: Производственно-техническая база : учеб. пособие / Н.Н. Рыбин. – Курган : Изд-во КГУ, 2005. – 147 с.

3. Технологическое проектирование (реконструкция) авто-транспортных предприятий / под ред. Данилова О.Ф. – Тюмень : Изд-во «Вектор Бук», 2002. – 320 с.

4. Напольский, Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания / Г.М. Напольский. – М. : Транспорт, 1993. – 272 с.

5. Рыбин Н.Н. Справочные материалы к курсовому и диплом-ному проектированию по специальности “Автомобили и автомобильное хозяйство”. Учебное пособие / Н.Н. Рыбин. – Курган : КГУ, 1997. – 102 с.

6. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. ОНТП-01-91. – М. : ГИПРОАВТОТРАНС, 1991. – 183 с.

7. Ведомственные строительные нормы предприятий по обслуживанию автомобилей. ВСН 01-89. – М. : ЦБНТИ Минавто-транса РСФСР, 1990. – 52 с.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Производственно-техническая инфраструктура предприятий. Методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направления 190600.62. Часть первая / В.Н. Шабуров – Курган: КГУ, 2014. – 28 с.

2. Производственно-техническая инфраструктура предприятий. Методические указания для самостоятельной работы студентов направления 190600.62 / В.Н. Шабуров – Курган: КГУ, 2014. – 10 с.

3. Проектирование предприятий автомобильного сервиса. Методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направления 190600.62. / В.Н. Шабуров – Курган: КГУ, 2014. – 28 с.

4. Проектирование предприятий автомобильного сервиса. Методические указания к выполнению практических работ для студентов направления 190600.62. / В.Н. Шабуров – Курган: КГУ, 2014. – 22 с.

5. Проектирование предприятий автомобильного сервиса. Методические указания к выполнению курсового проекта для студентов направления 190600.62. / В.Н. Шабуров – Курган: КГУ, 2014. – 33 с.

6. Комплект презентаций по курсу

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. dist.kgsu.ru - Система поддержки учебного процесса КГУ;

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

При чтении лекций используются слайдовые презентации. Минимальные требования к операционной системе и программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Windows XP, PowerPoint 2013, Foxit Reader Pro версия 1.3.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерный класс, мультимедийное оборудование (переносной персональный компьютер, мультимедийный проектор, мультимедийный экран).

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Проектирование автотранспортных предприятий»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность:

Автомобильное хозяйство и автосервис

Трудоемкость дисциплины: 11 ЗЕ (369 академических часа)

Семестр: 6, 7 (очная форма обучения), 9, 10 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Содержание дисциплины

Состояние и формы ПТБ; методология проектирования предприятий по эксплуатации ТТМиК отрасли; методика технологического расчета ПТБ предприятий; особенности технологического расчета производственных зон и участков; методика определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах; основные требования к разработке технологических планировочных решений; вопросы технологической планировки производственных зон и участков; вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций. Этапы проектирования предприятий автомобильного транспорта; изучение принципов выбора типа и мощности проектируемого предприятия и особенностей технологического расчета каждого из них; освоение основных методов построения планировочных решений; получение навыков по определению и исследованию основных показателей функционирования станции технического обслуживания как объекта СМО; изучение особенностей построения генерального плана автосервисного предприятия