

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 23.10.2024 10:53:01

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Н.С. Захаров

«_____» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Проектирование предприятий отрасли

специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

специализация: Автомобильная техника в транспортных технологиях

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры сервис автомобилей и технологических машин

Протокол № _____ от «__» _____ 2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов системы научных представлений, обеспечивающих глубокие знания производственно-технической инфраструктуры автотранспортных предприятий, понимание организации технологических процессов и принятия планировочных решений с экономическим и экологическим обоснованием.

Задачи дисциплины:

- раскрыть значение развития производственно-технической инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта и роль технологического проектирования;
- зависимость между производственной программой предприятий и планировочными решениями;
- изучить методологию и принципы технологического проектирования;
- выработать навыки выбора планировочных решений и технико-экономической оценки разрабатываемых решений с учетом конкретных условий работы машин и агрегатов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- основных оценочные показатели и характеристик производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта;
- особенности этапов расчета производственной программы автотранспортных предприятий;
- влияние структурных параметров на производственно-техническую инфраструктуру предприятий;

умение:

- определять производственную программу предприятий;
- выбирать оптимальные решения при планировании производственно-технической инфраструктуры предприятий;

владение:

- принципами выбора основных планировочных решений;
- методами планирования и обоснованного выбора основных видов технологического и вспомогательного оборудования для предприятий по обслуживанию автомобилей.
- методами расчета технико-экономических показателей.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств отрасли», «Диагностирование технического состояния наземных транспортно-технологических средств» и служит основой для освоения дисциплины «Организация транспортно-технологического сервиса».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие.	Знать: 31 принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
		Уметь: У1 анализировать и систематизировать разнородные

		данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
		Владеть: В1 навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками
	УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.	Знать: З2 принципы и методы системного подхода
		Уметь: У2 отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач
		Владеть: В2 практическими навыками выбора способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Знать: З3 возможные варианты при решении поставленной задачи
		Уметь: У3 грамотно аргументировать собственные суждения, оценивая достоинства и недостатки предлагаемых вариантов решения задачи
		Владеть: В3 логикой мышления и грамотным использованием языка при изложении вариантов решения задачи
	УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций.	Знать: З4 основы системного подхода при анализе проблемной ситуации
		Уметь: У4 анализировать проблемные ситуации
		Владеть: В4 навыками систематизации информации различных типов
ОПК-5. Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	ОПК-5.1. Использует инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач	Знать: З5 инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач
		Уметь: У5 использовать инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач
		Владеть: В5 инструментарием формализации инженерных, научно-технических задач
	ОПК-5.3. Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Знать: З6 прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач
		Уметь: У6 использовать прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач
		Владеть: В6 способами использования прикладных программ и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	48	48	-	93	27	Экзамен, курсовой проект
очная	6/11	14	14	-	179	9	Экзамен, курсовой проект

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Общие положения по технологическому проектированию ПТИ АТП	2	-	-	2	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, ОПК-5.1, ОПК-5.3	Вопросы к письменному опросу №1. Отчёты по практическим работам №1,2,3,4
2	2	Порядок проектирования ПТИ АТП	2	-	-	2	4		
3	3	Расчет производственной программы	4	4	-	2	10		
4	4	Расчет годового объема работ	4	4	-	2	10		
5	5	Расчет численности работников предприятия	2	2	-	2	6		
6	6	Расчет постов и поточных линий, автомобиле-мест ожидания и хранения	2	2	-	2	6		
7	7	Расчет площадей помещений	2	2	-	2	6		
8	8	Технологическая планировка производственных зон и участков, складских помещений и зон хранения. Общая планировка и компоновка производственно-складских помещений.	4	6	-	2	12	Вопросы к письменному опросу №2. Отчёты по практическим работам №5,	
9	9	Технико-экономическая оценка проекта	2	8	-	2	12		
10	10	Общая характеристика автосервиса как отрасли деятельности	2	-	-	2	4		
11	11	Типы предприятий автосервиса, их назначение, структура и характеристика	2	-	-	2	4		
12	12	Формирование рынка автосервисных услуг	2	2	-	2	6		
13	13	Общие вопросы проектирования предприятий автосервиса	2	2	-	2	6		Вопросы к письменному опросу №3.

14	14	Технологический расчет комплексной и дорожной СТОА	6	8	-	2	16		Отчёты по практическим работам №6,7,8,9
15	15	Технологический расчет специализированных предприятий автосервиса.	4	4	-	2	10		
16	16	Технологический расчет предприятий по обеспечению автомобилей топливом, смазочными материалами и специальными жидкостями.	2	2	-	3	7		
17	17	Выбор оборудования для предприятий автосервиса	2	-	-	3	5		
18	18	Разработка планировочных решений предприятий автосервиса	2	2	-	3	7		
19	Курсовой проект		-	-	-	54	54	-	Курсовой проект
20	Экзамен		-	-	-	-	27	-	Вопросы к экзаменам
Итого:			48	48	-	93	216	-	-

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Общие положения по технологическому проектированию ПТИ АТП	0,5	-	-	7	7,5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, ОПК-5.1, ОПК-5.3	Вопросы к письменному опросу №1-3. Отчёты по практическим работам №1-6
2	2	Порядок проектирования ПТИ АТП	0,5	-	-	7	7,5		
3	3	Расчет производственной программы	1	2	-	7	10		
4	4	Расчет годового объема работ	0,5	2	-	7	9,5		
5	5	Расчет численности работников предприятия	0,5	2	-	7	9,5		
6	6	Расчет постов и поточных линий, автомобиле-мест ожидания и хранения	0,5	1	-	7	8,5		
7	7	Расчет площадей помещений	0,5	1	-	7	8,5		
8	8	Технологическая планировка производственных зон и участков, складских помещений и зон хранения. Общая планировка и компоновка производственно-складских помещений.	1	-	-	7	9		
9	9	Технико-экономическая оценка проекта	1	-	-	7	8		
10	10	Общая характеристика автосервиса как отрасли деятельности	0,5	-	-	7	8,5		
11	11	Типы предприятий автосервиса, их назначение, структура и характеристика	0,5	-	-	7	7,5		
12	12	Формирование рынка автосервисных услуг	0,5	--	-	7	7,5		

13	13	Общие вопросы проектирования предприятий автосервиса	0,5	-	-	7	7,5		
14	14	Технологический расчет комплексной и дорожной СТОА	3	4	-	7	14		
15	15	Технологический расчет специализированных предприятий автосервиса.	1	-	-	7	8		
16	16	Технологический расчет предприятий по обеспечению автомобилей топливом, смазочными материалами и специальными жидкостями.	1	2	-	7	10		
17	17	Выбор оборудования для предприятий автосервиса	0,5	-	-	7	7,5		
18	18	Разработка планировочных решений предприятий автосервиса	0,5	-	-	6	6,5		
19	Курсовой проект		-	-	-	54	54	-	Курсовой проект
20	Экзамен		-	-	-		9	-	Вопросы к экзамену
Итого:			14	14	-	179	216	-	-

очно-заочная форма обучения (ОЗФО) - не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. *«Общие положения по технологическому проектированию АТП».* Роль и значение дисциплины «Проектирование транспортной инфраструктуры». Понятие о производственно-технической инфраструктуре предприятий автомобильного транспорта. Понятие о техническом перевооружении, реконструкции, расширении предприятия. Типы и функции автотранспортных предприятий. Основные документы по технологическому проектированию предприятий. Этапы технологического расчета предприятий.

Раздел 2. *«Порядок проектирования АТП».* Задание на проектирование и их содержание: выбор и уточнение исходных данных. Стадии проектирования, расчетная часть, технологическая планировка, компоновка, составление схемы генерального плана, оценка результатов проектирования.

Раздел 3. *«Расчет производственной программы».* Выбор исходных данных. Выбор и корректирование периодичности ТО и пробега до КР. Расчёт количества ТО и КР на один автомобиль за цикл, на один автомобиль за год, на весь парк за год. Расчёт числа Д-1 и Д-2 на весь парк за год. Расчёт суточной программы. Выбор метода организации ТО и диагностирования.

Раздел 4. *«Расчет годового объема работ».* Определение годового объема работ по ТО и ТР на АТП. Расчет годовой и суточной программы по видам технических воздействий. Распределение объема работ по производственным зонам и участкам. Расчет годового объема вспомогательных работ.

Раздел 5. *«Расчет численности работников предприятия».* Понятие технологически необходимого и штатного числа рабочих. Определение годового фонда времени производственных рабочих. Определение количества технологически необходимых и штатных рабочих. Определение числа вспомогательных рабочих и административно-технических работников.

Раздел 6. *«Расчет постов и поточных линий, автомобиле-мест ожидания и хранения».* Классификация постов по технологическому назначению. Классификация постов на АТП. Расчет числа универсальных постов. Понятие такта поста и ритма производства. Выбор и расчет

вспомогательных постов. Поточные линии. Применение поточных линий при организации ТО и ТР. Классификация поточных линий по принципу действия. Расчет поточных линий.

Раздел 7. *«Расчет площадей помещений»*. Классификация помещений по функциональному назначению Структура помещений. Основные методы расчета помещений. Расчет площадей зон ТО и ТР, производственных участков, складских помещений. Выбор и определение площади хранения автомобилей. Уточнение структуры и определение площадей административно-бытовых и технических помещений. Расчет площадей технических помещений.

Раздел 8. *«Технологическая планировка производственных зон и участков, складских помещений и зон хранения. Общая планировка и компоновка производственно-складских помещений»*. Общие требования и положения при планировке зон ТО и ТР. Проектирование осмотровых канав. Прямоточные и тупиковые посты и их расположение. Понятие о защитных зонах: внешних и внутренних. Расстановка оборудования при разном расположении постов. Определение ширины проезда в зонах ТО и ТР. Расстановка оборудования на участках. Планировка складских помещений и зон хранения автомобилей. Требованиям к складским помещениям. Типы стоянок и их выбор. Определение геометрических размеров стоянок. Основные требования к планировке предприятия. Последовательность при разработке производственно-складского корпуса. Основные положения, влияющие на выбор компоновочного решения

Раздел 9. *«Технико-экономическая оценка проекта»*. Методика технико-экономической оценка проекта. Выбор и корректирование эталонных показателей. Расчет удельных показателей. Сравнение эталонных и расчетных значений.

Раздел 10. *«Общая характеристика автосервиса как отрасли деятельности»*. Назначение, цель и задачи автосервиса. Основные направления деятельности в автосервисе. Краткая история развития автосервиса в России и за рубежом.

Раздел 11. *«Типы предприятий автосервиса, их назначение, структура и характеристика»*. Общая классификация предприятий автосервиса. Комплексные городские СТО автомобилей и автоцентры. Предприятия по продаже автомобилей, запчастей и автопринадлежностей. Гаражи-стоянки. Станции мойки. Пункты антикоррозийной обработки легковых автомобилей. Предприятия по обеспечению автомобилей, топливом, смазочными материалами и специальными жидкостями.

Раздел 12. *«Формирование рынка автосервисных услуг»*. Методические подходы к прогнозированию спроса на автосервисные услуги.

Раздел 13. *«Общие вопросы проектирования предприятий автосервиса»*. Общий порядок проектирования. Обоснование типа и мощности предприятия. Технологическое проектирование. Разработка организационно-технологической схемы предприятия. Технологический расчет предприятия, его задачи и общий порядок.

Раздел 14. *«Технологический расчет комплексной и дорожной СТОА»*. Исходные данные. Расчет производственной программы СТОА. Расчет численности персонала. Расчет постов и автомобилемест ожидания и хранения. Расчет площадей помещений постов обслуживания и ремонта автомобилей и производственных цехов. Расчет вспомогательных помещений, площади хранения. Подготовка данных к планировке СТОА.

Раздел 15. *«Технологический расчет специализированных предприятий автосервиса»*. Общий порядок технологического расчета. Особенности технологического расчета некоторых специализированных предприятий автосервиса. Сложность технологического расчета гаражей-стоянок.

Раздел 16. *«Технологический расчет предприятий по обеспечению автомобилей топливом, смазочными материалами и специальными жидкостями»*. Обоснование мощности автозаправочных станций с учетом интенсивности движения. Методика расчета мощности АЗС. Технологический расчет АЗС. Определение числа топливозаправочных колонок, заправочных постов. Определение постов заправки маслом. Подготовка исходных данных к разработке планировочного решения.

Раздел 17. *«Выбор оборудования для предприятий автосервиса»*. Особенности оснащения оборудованием предприятий автосервиса. Определение оптимального уровня механизации для

предприятий автосервиса. Подбор оборудования для предприятий автосервиса с учетом оптимального уровня механизации

Раздел 18. «Разработка планировочных решений предприятий автосервиса». Размещение предприятий автосервиса. Генеральный план. Основные требования к конструкции здания. Определение размеров и сеток колонн сервисной части здания. Принципы планировки зданий предприятий автосервиса.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	0,5	-	Общие положения по технологическому проектированию АТП
2	2	2	0,5	-	Порядок проектирования АТП
3	3	4	1	-	Расчет производственной программы
4	4	4	0,5	-	Расчет годового объема работ
5	5	2	0,5	-	Расчет численности работников предприятия
6	6	2	0,5	-	Расчет постов и поточных линий, автомобиле-мест ожидания и хранения
7	7	2	0,5	-	Расчет площадей помещений
8	8	4	1	-	Технологическая планировка производственных зон и участков, складских помещений и зон хранения Общая планировка и компоновка производственно-складских помещений
9	9	2	1	-	Технико-экономическая оценка проекта
10	10	2	0,5	-	Общая характеристика автосервиса как отрасли деятельности
11	11	2	0,5	-	Типы предприятий автосервиса, их назначение, структура и характеристика
12	12	2	0,5	-	Формирование рынка автосервисных услуг
13	13	2	0,5	-	Общие вопросы проектирования предприятий автосервиса
14	14	6	3	-	Технологический расчет комплексной и дорожной СТОА
15	15	4	1	-	Технологический расчет специализированных предприятий автосервиса.
16	16	2	1	-	Технологический расчет предприятий по обеспечению автомобилей топливом, смазочными материалами и специальными жидкостями.
17	17	2	0,5	-	Выбор оборудования для предприятий автосервиса
18	18	2	0,5	-	Разработка планировочных решений предприятий автосервиса
Итого:		48	14	-	-

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	3	4	2	-	Практическая работа №1. Расчет производственной суточной программы
2	4	4	2	-	Практическая работа №2. Расчет годового объема работ
3	5	4	2	-	Практическая работа №3. Расчет численности работников предприятия
4	6	4	1	-	Практическая работа №4. Расчет постов и поточных линий, автомобиле-мест ожидания и хранения
5	7,8	4	1	-	Практическая работа №5. Расчет площадей помещений
6	14	8	4	-	Практическая работа №6. Технологический расчет комплексной и дорожной СТОА
7	15	8	-	-	Практическая работа №7. Технологический расчет специализированных предприятий автосервиса.

8	16	4	2	-	Практическая работа №8. Технологический расчет предприятий по обеспечению автомобилей топливом, смазочными материалами и специальными жидкостями.
9	9,18	8	-	-	Практическая работа №9. Технико-экономическая оценка принятых проектных решений для АТП.
Итого:		48	14	-	-

Лабораторные работы

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	2	7	-	Общие положения по технологическому проектированию	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
2	2	2	7	-	Порядок проектирования АТП	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
3	3	2	7	-	Расчет производственной программы	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
4	4	2	7	-	Расчет годового объема работ	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
5	5	2	7	-	Расчет численности работников предприятия	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
6	6	2	7	-	Расчет постов и поточных линий, автомобиле-мест ожидания и хранения	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
7	7	2	7	-	Расчет площадей помещений	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
8	8	2	7	-	Технологическая планировка производственных зон и участков, складских помещений и зон хранения	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
9	9	2	7	-	Технико-экономическая оценка проекта	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
10	10	2	7	-	Общая характеристика автосервиса как отрасли деятельности	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
11	11	2	7	-	Типы предприятий автосервиса, их	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой

					назначение, структура и характеристика	литературе, оформление отчетов к практическим работам
12	12	2	7	-	Формирование рынка автосервисных услуг	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
13	13	2	7	-	Общие вопросы проектирования предприятий автосервиса	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
14	14	2	7	-	Технологический расчет комплексной и дорожной СТОА	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
15	15	2	7	-	Технологический расчет специализированных предприятий автосервиса.	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
16	16	3	7	-	Технологический расчет предприятий по обеспечению автомобилей топливом, смазочными материалами и специальными жидкостями.	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
17	17	3	7	-	Выбор оборудования для предприятий автосервиса	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
18	18	3	6	-	Разработка планировочных решений предприятий автосервиса	Проработка текущего материала по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, оформление отчетов к практическим работам
19	1-18	54	54	-	Проектирование автотранспортного предприятия	Выполнение курсового проекта
Итого:		93	179	-	-	-

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- Информационно-коммуникативные технологии.

6. Тематика курсовых проектов

Перечень тем курсового проекта:

1. Проект таксомоторного предприятия на: (180, 250, 170, 260, 100, 210) единиц техники.
2. Проект смешанного АТП на: (200, 120, 175, 220, 280, и т.д.) единиц подвижного состава.
3. Проект ПАТП на: (90, 110, 140, 180, 190, 225, и т.д.) единиц подвижного состава.
4. Проект городской специализированной СТО на (5, 10, 8, 15, 20) постов.
5. Проект универсальной СТО по обслуживанию 400, 800, 1200, 1500, 3000 автомобилей в год.
6. Проект дорожной СТО на 2, 3, 4 поста.
7. Проект АЗС.
8. Проект грузовых автостанций и терминалов.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение и защита практических работ № 1,2,3,4	0-20
2	Письменный опрос №1 (1-я аттестация)	0-10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
1	Выполнение и защита практических работ № 5	0-5
2	Письменный опрос №2 (2-я аттестация)	0-25
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3 текущая аттестация		
1	Выполнение и защита практических работ № 6,7,8,9	0-20
2	Письменный опрос №3 (3-я аттестация)	0-20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
	ВСЕГО	0-100

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Выполнение и защита практических работ №1-6	0-30
2	Письменный опрос №1-3	0-70
	ВСЕГО	0-100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS

Электронно-библиотечная система «Лань»

Электронная библиотека ЮРАЙТ

Национальная электронная библиотека (НЭБ)

Электронные ресурсы открытого доступа

Университетская библиотека ONLINE

Международные реферативные базы научных изданий

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Windows, Microsoft Office.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
2	3	4
Проектирование предприятий отрасли	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д..72
	Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: учебная мебель - столы, стулья, доска аудиторная.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д..72

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Проведение практических занятий направлено на формирование у студентов системы научных представлений, обеспечивающих глубокие знания производственно-технической инфраструктуры автотранспортных предприятий, понимание организации технологических процессов и принятия планировочных решений с экономическим и экологическим обоснованием.

Каждое практическое занятие имеет наименование и цель работы, основные теоретические положения, методику решения практического задания, а также контрольные вопросы. После выполнения практического задания, каждый из обучающихся представляет преподавателю отчет, отвечает на теоретические вопросы, демонстрирует уровень сформированности компетенций. Отчет о проделанной работе должен быть представлен обучающимся либо в день выполнения задания, либо на следующем занятии. Отчеты о проделанных работах следует выполнять на отдельных листах формата А4; схемы, графики, рисунки необходимо выполнять простым карандашом либо с использованием графических редакторов в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. На выполнение каждой работы отводится определенное количество часов в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины. Отчет включает в себя: титульный лист, цель работы, решение практического задания со всеми необходимыми пояснениями, графики и векторные диаграммы при необходимости, вывод по работе.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиасообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение заданий по образцу, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Самостоятельная работа с преподавателем включает в себя индивидуальные консультации студентов в течение семестра.

Самостоятельная работа с группой включает проведение текущих консультаций перед промежуточными видами контроля или итоговой аттестации.

Самостоятельная работа студента без преподавателя включает в себя подготовку к различным видам контрольных испытаний, подготовку и написание самостоятельных видов работ.

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы студент должен внимательно выслушать инструктаж преподавателя по выполнению задания, который включает определение цели задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. В методических указаниях к практическим занятиям приведены как индивидуальные, так и групповые задания в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности. В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов используются аудиторные занятия, аттестационные мероприятия, самоотчеты.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Проектирование предприятий отрасли

Код, специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация Автомобильная техника в транспортных технологиях

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие.	Знать: З1 принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Не имеет понятия о принципах сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода	Знает частично принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Знает хорошо принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Знает в полном объеме принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач
		Уметь: У1 анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Не умеет решать типовые задачи анализа и систематизации разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений	Умеет с ошибкам решать типовые задачи анализа и систематизации разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений	Умеет без существенных ошибок решать типовые задачи анализа и систематизации разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений	Умеет корректно ориентироваться в вопросах решения типовых задач анализа и систематизации разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений
		Владеть: В1 навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками	Совершенно не владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками	Слабо владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками	Хорошо владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками	В совершенстве владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками
	УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает	Знать: З2 принципы и методы системного подхода	Не имеет понятия о принципах и методологии системного подхода	Знает частично принципы и методы системного подхода	Знает хорошо принципы и методы системного подхода	Знает в полном объеме принципы и методы системного подхода
		Уметь: У2 отличать факты от мнений,	Не умеет отличать факты от мнений,	Умеет с ошибкам отличать факты от	Умеет без существенных	Умеет корректно ориентироваться и

	алгоритмы их реализации.	интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач	интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач	ошибок отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач	отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач
		Владеть: В2 практическими навыками выбора способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Совершенно не владеет практическими навыками выбора способов решения задач, исходя из действующих правовых норм	Слабо владеет практическими навыками выбора способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Хорошо владеет практическими навыками выбора способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	В совершенстве владеет практическими навыками выбора способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Знать: З3 возможные варианты при решении поставленной задачи	Не знает, что существуют различные варианты при решении поставленной задачи	Знает частично о существовании различных вариантов при решении поставленной задачи	Знает хорошо возможные варианты при решении поставленной задачи	Знает в полном объеме возможные варианты при решении поставленной задачи
		Уметь: У3 грамотно аргументировать собственные суждения, оценивая достоинства и недостатки предлагаемых вариантов решения задачи	Не умеет аргументировать собственные суждения, оценивая достоинства и недостатки предлагаемых вариантов решения задачи	Умеет с ошибками аргументировать собственные суждения, оценивая достоинства и недостатки предлагаемых вариантов решения задачи	Умеет без существенных ошибок аргументировать собственные суждения, оценивая достоинства и недостатки предлагаемых вариантов решения задачи	Умеет корректно и грамотно аргументировать собственные суждения, оценивая достоинства и недостатки предлагаемых вариантов решения задачи

		Владеть: В3 логикой мышления и грамотным использованием языка при изложении вариантов решения задачи	Совершенно не владеет логикой мышления и грамотным использованием языка при изложении вариантов решения задачи	Слабо владеет логикой мышления и грамотным использованием языка при изложении вариантов решения задачи	Хорошо владеет логикой мышления и грамотным использованием языка при изложении вариантов решения задачи	В совершенстве владеет логикой мышления и грамотным использованием языка при изложении вариантов решения задачи
	УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций.	Знать: 34 основы системного подхода при анализе проблемной ситуации	Не знает основы программирования	Знает частично основы программирования	Знает хорошо основы программирования	Знает в полном объеме основы программирования
		Уметь: У4 анализировать проблемные ситуации	Не умеет составлять программы на основе разработанных алгоритмов и проводить критический анализ полученных результатов.	Умеет с ошибками составлять программы на основе разработанных алгоритмов и проводить критический анализ полученных результатов.	Умеет без существенных ошибок составлять программы на основе разработанных алгоритмов и проводить критический анализ полученных результатов.	Умеет корректно и грамотно составлять программы на основе разработанных алгоритмов и проводить критический анализ полученных результатов.
		Владеть: В4 навыками систематизации информации различных типов	Совершенно не владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов.	Слабо владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов.	Хорошо владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов.	В совершенстве владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов.
ОПК-5. Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и	ОПК-5.1. Использует инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач	Знать: инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач	Не знает инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач	Знает частично инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач	Знает хорошо инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач	Знает в полном объеме инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач
		Уметь: использовать инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач	Не умеет использовать инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач	Умеет с ошибками использовать инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач	Умеет без существенных ошибок использовать инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач	Умеет корректно и грамотно использовать инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач

проектировании технических объектов и технологических процессов					научно-технических задач	научно-технических задач
		Владеть: инструментарием формализации инженерных, научно-технических задач	Совершенно не владеет инструментарием формализации инженерных, научно-технических задач	Слабо владеет инструментарием формализации инженерных, научно-технических задач	Хорошо владеет инструментарием формализации инженерных, научно-технических задач	В совершенстве владеет инструментарием формализации инженерных, научно-технических задач
	ОПК-5.3. Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Знать: прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Не знает прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Знает частично прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Знает хорошо прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Знает в полном объеме прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач
		Уметь: использовать прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Не умеет использовать прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Умеет с ошибками использовать прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Умеет без существенных ошибок использовать прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Умеет корректно и грамотно использовать прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач
	Владеть: способами использования прикладных программ и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Совершенно не владеет способами использования прикладных программ и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Слабо владеет способами использования прикладных программ и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Хорошо владеет способами использования прикладных программ и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	В совершенстве владеет способами использования прикладных программ и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	

КАРТА обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Проектирование предприятий отрасли
 Код, специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
 Специализация Автомобильная техника в транспортных технологиях

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Сервис транспортных, технологических машин и оборудования в нефтегазодобыче : учебное пособие / Н. С. Захаров, В. И. Некрасов, А. В. Базанов, В. И. Бауэр ; ред. Н. С. Захаров ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 487 с. : табл., рис. - Электронная библиотека ТИУ. - ISBN 978-5-9961-2005-5. - Текст : непосредственный.	ЭР	30	100	+
2	Попцов, Виктор Вадимович. Производственно-техническая инфраструктура предприятий : учебное пособие / В. В. Попцов, С. В. Кравченко. – Тюмень : ТИУ, 2018. – 153 с. - Электронная библиотека ТИУ. - Текст : непосредственный.	ЭР	30	100	+

*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Лист согласования

Внутренний документ "Проектирование предприятий отрасли_2023_25.03.01_АТ"

Документ подготовил: Попцов Виктор Вадимович

Документ подписал: Захаров Николай Степанович

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Захаров Николай Степанович		Согласовано		
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано		
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано		