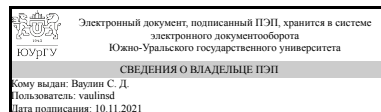


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Политехнический институт



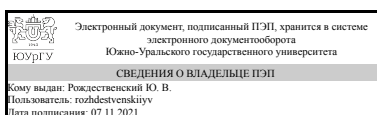
С. Д. Ваулин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.11 Технологическое проектирование автосервисного предприятия
для направления 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Автомобили
форма обучения очная
кафедра-разработчик Автомобильный транспорт

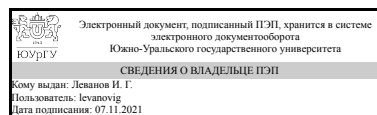
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 915

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



Ю. В. Рождественский

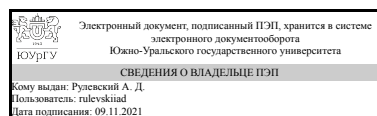
Разработчик программы,
к.техн.н., доцент (кн)



И. Г. Леванов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы
к.техн.н., доц.



А. Д. Рулевский

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – показать роль технологического проектирования, дать необходимые навыки по овладению приемами анализа состояния действующих станций технического обслуживания автомобилей (СТОА), ознакомить с путями и формами развития производственно-технической базы (ПТБ), помочь освоить методологию технологического проектирования СТОА, научить решать практические задачи по совершенствованию и развитию ПТБ СТОА, дать необходимые знания по технико-экономической оценке разрабатываемых проектных решений. Задачи дисциплины: - Формирование навыков работы с нормативно-техническими документами по технологическому проектированию СТОА. - Приобретение практических навыков технологического расчёта СТОА. - Формирование навыков выполнения планировочных решений СТОА на основе самостоятельно выполненного технологического расчёта. - Непрерывное, самостоятельное повышение студентами уровня своей профессиональной квалификации на основе современных образовательных технологий.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина относится к циклу профессиональных дисциплин. Основные разделы: классификация предприятий автомобильного транспорта, СТОА, структура и состав производственно-технической базы СТОА, законодательное и нормативное обеспечение, этапы и методы проектирования и реконструкции СТОА, планировочные решения СТОА различной мощности, коммуникации СТОА, типовое проектирование, методы адаптации типовых проектов, анализ производственно-технической базы действующих предприятий на соответствие объемам и содержанию работ, особенности и этапы реконструкции и технического перевооружения СТОА с учетом ресурсных, технологических и других условий и ограничений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в организации технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	Знает: нормативную документацию по технологическому проектированию автосервисного предприятия; последовательность технологического расчёта автосервисного предприятия; требования к генеральным планам и технологическим планировкам автосервисного предприятия. Умеет: пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач профессиональной деятельности; выполнять технологический расчёт современными техническими средствами; выполнять чертежи технологических планировок современными техническими средствами. Имеет практический опыт: работы в программе КОМПАС 3D при выполнении проектов

	планировок автосервисного предприятия.
--	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Основы работы сервис-бюро в автосервисном предприятии, Структура, организация и основы менеджмента в автосервисном предприятии, Основы фирменного обслуживания автомобилей, Кадровая политика и основы управления персоналом в автосервисном предприятии, Производственная практика, преддипломная практика (8 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Оформление пояснительной записки, разработка планировок и подготовка презентации по результатам технологического расчёта СТОА	53,75	53.75
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР

1	Общие сведения о СТОА	4	2	2	0
2	Технологический расчёт СТОА	22	6	16	0
3	Генеральный план и объёмно-планировочное решение производственного корпуса СТОА	16	6	10	0
4	Особенности проектирования СТОА различных типов	6	2	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Типы предприятий автомобильного транспорта. Деление ПАТ на три основные группы: автотранспортные, автообслуживающие и авторемонтные. Классификация СТОА. Виды работ и услуг. Структура современной СТОА. Проблемы и перспективы развития СТОА.	2
2	2	Основные нормативные документы, используемые при расчете и проектировании СТОА. ОНТП 01-91, Положение о ТОиР легковых автомобилей принадлежащих гражданам, Отраслевые нормы и правила по охране труда на автомобильном транспорте и др.	2
3	2	Технологический расчёт СТОА.	4
4	3	Общие требования к генеральным планам СТОА, требования к производственным помещениям, административно-бытовым и складским помещениям СТОА. Основные правила выполнения чертежей. Порядок выполнения объёмно-планировочного решения производственного корпуса СТОА.	6
5	4	Особенности проектирования дилерских СТОА, дорожных СТОА, а также СТО грузовых автомобилей и автобусов. Мобильный сервис и техническая помощь.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Графическое определение ширины проезда для выезда автомобиля передним ходом с места хранения (ожидания). Графическое определение ширины проезда для выезда автомобиля задним ходом с места хранения (ожидания).	2
2	2	Технологический расчёт СТОА. Обоснование мощности и исходные данные. Расчёт годового объёма работ на станции технического обслуживания автомобилей.	4
3	2	Расчёт численности производственных рабочих и персонала. Расчет числа постов и автомобиле-мест.	4
4	2	Определение потребности в технологическом оборудовании. Расчет площадей производственных помещений.	4
5	2	Расчет площадей складов, зоны хранения (стоянки) автомобилей, административно-бытовых помещений.	4
6	3	Разработка технологической планировки производственного корпуса предприятия.	4
7	3	Разработка технологической планировки производственного участка (зоны, цеха). Разработка генерального плана предприятия. Выполнение технологической планировки производственного корпуса в программе КОМПАС 3D.	6
8	4	Технологический расчёт дилерских СТОА, дорожных СТОА, а также СТО	4

		грузовых автомобилей и автобусов. Мобильный сервис и техническая помощь.	
--	--	--	--

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Оформление пояснительной записки, разработка планировок и подготовка презентации по результатам технологического расчёта СТОА	Леванов, И. Г. Производственно-техническая инфраструктура предприятия автосервиса Текст учеб. пособие к практ. занятиям по направлению "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" И. Г. Леванов, А. Д. Рулевский ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомоб. транспорт и сервис автомобилей ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2015. - 35, [1] с. ил. электрон. версия.	4	53,75

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Письменный опрос 1	1	6	Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела 1. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос -15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос	зачет

						соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 6. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.	
2	4	Текущий контроль	Письменный опрос 2	1	6	Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос -15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 6. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.	зачет
3	4	Текущий контроль	Письменный опрос 3	1	6	Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 3 вопроса из списка контрольных вопросов. Время, отведенное на опрос -15 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 6. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	зачет

						Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.	
4	4	Текущий контроль	Оформление пояснительной записки, разработка планировок по результатам технологического расчёта СТОА	1	6	Студент представляет оформленную пояснительную записку и разработанные планировки (генеральный план, технологический корпус, планировка участка). Время, отведенное на мероприятие - 5 минут на каждого студента. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). В случае, если пояснительная записка оформлена, разработанные планировки соответствуют результатам технологического расчёта - 2 балла. В случае, если пояснительная записка оформлена, разработанные планировки частично соответствуют результатам технологического расчёта - 1 балл. В случае, если пояснительная записка оформлена, разработанные планировки не соответствуют результатам технологического расчёта - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 6. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.	зачет
5	4	Промежуточная аттестация	Выступление с презентацией СТОА	1	1	Выступление с докладом проходит в течении семестра по мере завершения студентом освоения программы. Время, отведенное на выступление - не более 10 минут, включая ответы на вопросы аудитории. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Выступление состоялось: уложился во временной регламент, подготовил презентацию - 3 балла. Выступление состоялось: не уложился	зачет

					во временной регламент, подготовил презентацию формально, без проработки - 2 балла. Выступление не состоялось, но презентация подготовлена - 1 балл. Не выступил и не подготовил презентацию - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 3. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачёте происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Зачтено: рейтинг обучающегося по дисциплине больше или равен 60%; Не зачтено: рейтинг обучающегося по дисциплине менее 60%.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-4	Знает: нормативную документацию по технологическому проектированию автосервисного предприятия; последовательность технологического расчёта автосервисного предприятия; требования к генеральным планам и технологическим планировкам автосервисного предприятия.	+		+	+	+
ПК-4	Умеет: пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач профессиональной деятельности; выполнять технологический расчёт современными техническими средствами; выполнять чертежи технологических планировок современными техническими средствами.		+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: работы в программе КОМПАС 3D при выполнении проектов планировок автосервисного предприятия.				+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Родионов, Ю. В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса Текст учеб. пособие по специальности "Сервис трансп. и технол. машин и оборудования (автомобил. трансп.)" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" Ю. В. Родионов. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 439, [1] с. ил. 21 см.

2. Напольский, Г. М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания Учеб. пособие для вузов по спец. "Автомобили и автомоб. хоз-во". - М.: Транспорт, 1985. - 231 с. ил.

3. Масуев, М. А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта Текст учеб. пособие для вузов по специальности "Автомобили и автомобл. хоз-во" М. А. Масуев. - М.: Академия, 2007. - 219, [1] с.

б) дополнительная литература:

1. Волгин, В. В. Автосервис: Производство и менеджмент Практик. пособие В. В. Волгин. - 2-е изд., изм. и доп. - М.: Дашков и К, 2005. - 517 с.

2. Волгин, В. В. Склад: Организация и управление Практик. пособие В. В. Волгин; Изд.-книготорговый центр "Маркетинг"; Изд.-книготорговый центр "Маркетинг". - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Маркетинг, 2002. - 361, [1] с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Журнал "Автомобиль и сервис" АБС

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Леванов, И. Г. Производственно-техническая инфраструктура предприятия автосервиса Текст учеб. пособие к практ. занятиям по направлению "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" И. Г. Леванов, А. Д. Рулевский ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомоб. транспорт и сервис автомобилей ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2015. - 35, [1] с. ил. электрон. версия

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Леванов, И. Г. Производственно-техническая инфраструктура предприятия автосервиса Текст учеб. пособие к практ. занятиям по направлению "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" И. Г. Леванов, А. Д. Рулевский ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомоб. транспорт и сервис автомобилей ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2015. - 35, [1] с. ил. электрон. версия

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	105 (Л.к.)	Компьютеры с программным обеспечением КОМПАС 3D, Линия диагностирования легковых автомобилей с оборудованием фирмы «Muller Bem».
Лекции	103 (Л.к.)	Мультимедийная поточная аудитория, оборудованная видеокамерой, проектором, звуковой установкой и компьютером