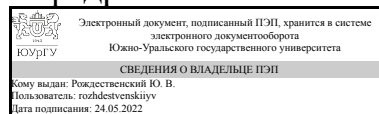


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



Ю. В. Рождественский

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.П1.04** Типаж и эксплуатация технологического оборудования для направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

**уровень** Бакалавриат

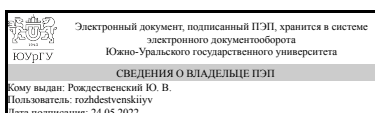
**профиль подготовки** Автомобильный сервис

**форма обучения** очная

**кафедра-разработчик** Автомобильный транспорт

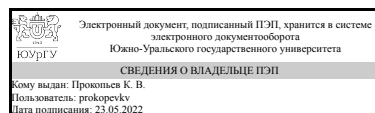
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 916

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



Ю. В. Рождественский

Разработчик программы,  
доцент



К. В. Прокопьев

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» является овладение необходимыми теоретическими и практическими знаниями по типуажу и эксплуатации технологического оборудования, применяемому в отрасли при ТО и ТР транспорта. Основными задачами изучения дисциплины являются: - формирование у студентов инженерного мышления; - ознакомление студентов с основными понятиями и определениями в области устройства, технического обслуживания и использования оборудования; - создание у студентов основ теоретической подготовки, позволяющей будущим бакалаврам ориентироваться в производственных процессах и обеспечивающей им возможность использования полученных знаний в своей практической деятельности

## Краткое содержание дисциплины

Технологическое оборудование (совокупность приспособлений, инструментов, оснастки и приборов), используемое в процессе технических воздействий в значительной мере определяет совершенство технологических процессов технического обслуживания (ТО) и ремонта автомобилей. Основной причиной низкой оснащенности предприятий технологическим оборудованием является недостаточный объем его производства. Положение усугубляется недостаточной номенклатурой выпускаемого оборудования и высокой стоимостью оборудования, выпускаемого зарубежными фирмами. Таким образом, острый дефицит технологического оборудования ставит перед автотранспортными предприятиями задачу самостоятельного его проектирования и изготовления. Поэтому инженеру, специализирующемуся в области технической эксплуатации автомобилей, необходимы знания расчета и проектирования нестандартизированного оборудования для ТО и текущего ремонта (ТР) автомобилей.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 способен реализовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств в соответствии с требованиями организации-производителя автомобилей	Знает: технический уровень и характеристики оборудования, применяемого при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; основные методы поддержания оборудования для ТОиР в технически исправном состоянии; основные подходы к модернизации элементов технологического оборудования с целью повышения эффективности выполнения работ ТОиР Умеет: выбирать необходимое технологическое оборудование для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов; определять недостатки существующего на предприятии оборудования и предлагать способы их устранения для повышения эффективности

	<p>выполнения работ ТОиР Имеет практический опыт: работы на технологическом оборудовании, используемом при проведении диагностирования и технического осмотра автотранспортных средств</p>
<p>ПК-6 способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы дилерских центров, автосервисных предприятий и производственных участков организаций, эксплуатирующих автотранспортные средства</p>	<p>Знает: номенклатуру базового технологического и диагностического оборудования и оснастки, используемой для оснащения производственно-технической базы автосервисных предприятий, его классификацию; технический уровень и характеристики оборудования; основные особенности проектирования гидравлических, пневматических, механических, энергетических и электронных узлов технологического оборудования и оснастки для проведения работ ТО и Р</p> <p>Умеет: проводить анализ конструкторской и эксплуатационной документации, разрабатывать и анализировать схемы технологического оборудования для оснащения производственно-технической базы автосервисных предприятий, его классификацию; выполнять расчёты и разрабатывать конструкторскую документацию на конструктивные элементы технологического оборудования</p> <p>Имеет практический опыт: применения методов проектирования для разработки новых или модернизации существующих элементов технологического оборудования и оснастки производственно-технической базы автосервисных предприятий, его классификацию; оценки технических показателей, определяющих уровень качества оборудования в эксплуатации</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
<p>Технологии Индустрии 4.0 в автомобильном бизнесе, Основы ремонта автомобилей, Технологические процессы диагностирования автомобилей, Производственно-техническая инфраструктура предприятий автосервиса, Производственная практика, технологическая практика (6 семестр), Производственная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика (4 семестр), Учебная практика, ознакомительная практика (2 семестр)</p>	<p>Организация контроля технического состояния автотранспортных средств, Организация производства на предприятиях по обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, Товаропроводящие системы автомобильного сервиса, Производственная практика, преддипломная практика (8 семестр)</p>

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

Дисциплина	Требования
Основы ремонта автомобилей	<p>Знает: схемы технологических процессов ремонта автомобилей; этапы проведения ремонтных работ, особенности их выполнения, используемые методы и технические средства, классификацию видов ремонта АТС, их характеристики; методы проверки качества ремонта</p> <p>Умеет: правильно выбирать технологии ремонта и способы восстановления изношенных деталей и узлов автомобиле, определять нормы времени на проведение ремонтных работ</p> <p>Имеет практический опыт: разработки технологии проведения ремонта и восстановления отдельных узлов и деталей, оценки необходимого времени на проведение отдельных технологических операций</p>
Технологические процессы диагностирования автомобилей	<p>Знает: влияние состояния узлов и механизмов автомобиля на характеристики транспортного средства; технологии диагностирования основных систем и механизмов автотранспортного средства; технологию проведения технического осмотра транспортных средств; правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств; инновационные методы и технологии, применяемые в сфере технического осмотра транспортных средств, взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных параметров систем АТС; особенности работы диагностического оборудования; лучшие практики эксплуатации и технического обслуживания оборудования АТС; методики проведения функциональных и тестовых испытаний систем АТС</p> <p>Умеет: обоснованно выбирать технологии диагностирования для оценки технического состояния АТС; ставить заключение о состоянии АТС по результатам диагностики, обоснованно выбирать диагностическое оборудование и средств контроля при организации работ по техническому обслуживанию и ремонту различных систем АТС</p> <p>Имеет практический опыт: применения отдельных средств технического диагностирования для контроля технического состояния АТС, применения средств технического диагностирования и средств контроля при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту различных систем АТС</p>

<p>Производственно-техническая инфраструктура предприятий автосервиса</p>	<p>Знает: особенности и пути развития производственно-технической базы пунктов технического осмотра; требования к технологическому проектированию организаций автомобильного профиля, наименования и основные требования нормативной документации по технологическому проектированию предприятий автомобильного транспорта и сервиса автомобилей; последовательность технологического расчёта станции технического обслуживания автомобилей; требования к генеральным планам и технологическим планировкам предприятий автосервиса; особенности технологического проектирования производственно-технической инфраструктуры предприятий, эксплуатирующих наземные транспортные и транспортно-технологические машины Умеет: применять нормативные требования для технологического проектирования предприятий (подразделений), специализирующихся на выполнении диагностики, технического осмотра транспортных средств; анализировать текущее состояние производственно-технической базы указанных предприятий (подразделений), разрабатывать и использовать графическую техническую документацию, связанную с технологическим проектированием предприятий автосервиса, использовать для этого средства автоматизированного проектирования; определять потребность производственно-технической базы предприятий в эксплуатационных ресурсах Имеет практический опыт: анализа производственно-технической базы предприятий (подразделений), специализирующихся на выполнении диагностики, технического осмотра транспортных средств, применения нормативов выбора и расстановки технологического оборудования для анализа производственно-технической инфраструктуры предприятий автосервиса</p>
<p>Технологии Индустрии 4.0 в автомобильном бизнесе</p>	<p>Знает: современные ИТ технологии учета и анализа работы при организации и выполнении технического обслуживания и ремонта транспортных средств и их компонентов , назначение, возможности и принципы построения информационных систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM системы); возможности интеллектуальных технологий для совершенствования коммуникации с потребителем услуг предприятий автомобильного сервиса Умеет: основные элементы современных ИТ технологий учета и анализа работы при организации и выполнении технического обслуживания и</p>

	<p>ремонта транспортных средств и их компонентов; разрабатывать предложения по совершенствованию ИТ систем автосервисных предприятий , использовать CRM системы при решении типовых задач взаимодействия с клиентом Имеет практический опыт: описания основных элементов ИТ систем предприятий автосервиса</p>
<p>Производственная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика (4 семестр)</p>	<p>Знает: основные документы, регламентирующие выполнение отдельных операций ТО и Р на предприятии; назначение и правила использования инструментов для выполнения отдельных операций ТО и Р, правила техники безопасности при работе с оборудованием и инструментами Умеет: работать с нормативной документацией по ТО и Р автотранспортных средств; выполнять простейшие операции ТО и Р; классифицировать смазочные материалы и технологические жидкости в зависимости от их применения, применять знания конструкции узлов и агрегатов автомобилей при выполнении операций ТО и Р; анализировать выполнение на конкретном предприятии нормативных требований к технической эксплуатации ТТМ; использовать закономерности изменения технического состояния транспортных средств при анализе состояния транспортно-технологических машин эксплуатирующих организаций и личных автомобилей граждан Имеет практический опыт: выполнения отдельных работ, входящих в объем технического обслуживания АТС, в соответствии с заданной технологией, с применением необходимых инструментов и использованием соответствующей технической документации, выполнения простейших операций ТО и Р, подбора смазочных материалов и технологических жидкостей; поиска необходимой информации и оформления технических документов в соответствии с требованиями</p>
<p>Учебная практика, ознакомительная практика (2 семестр)</p>	<p>Знает: основные требования к техническому состоянию автомобиля и методы его оценки, основы устройства автомобиля, основные технико-экономические характеристики автомобилей, основы конструкции узлов и агрегатов автомобилей, принципы их функционирования Умеет: выполнять ежедневный осмотр автомобиля, проводить анализ основных технических характеристик автомобилей и их компонентов Имеет практический опыт: оценки технического состояния автомобиля перед выездом на линию, определения соответствия агрегатов, узлов и деталей автомобилям различных категорий</p>
<p>Производственная практика, технологическая</p>	<p>Знает: технологии диагностирования</p>

<p>практика (6 семестр)</p>	<p>автотранспортных средств, применяемые в практической деятельности предприятия, характеристики технологического оборудования, применяемого на предприятии автомобильного сервиса (производственном участке организации, эксплуатирующей автотранспортные средства), порядок проведения приемки и выдачи автотранспортных средств клиентам, правила оформления документов по техническому обслуживанию и ремонту, принятые на предприятии, основные требования организации-производителя автомобилей к организации и выполнению технологических процессов технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, документы, их регламентирующие Умеет: применять знания, полученные при обучении, в процессе проведения диагностирования автотранспортных средств, описывать и анализировать ПТБ предприятия с точки зрения соблюдения нормативных требований, описывать процессы взаимодействия сотрудников предприятия автомобильного сервиса с клиентом; выполнять хронометраж рабочего времени, описывать отдельные этапы процесса оказания услуг технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, сравнивать их с требованиями организации-производителя автомобилей Имеет практический опыт: диагностирования отдельных элементов АТС; описания применяемой технологии диагностирования, представления результатов анализа ПТБ в наглядной и технически грамотной форме, использования справочных материалов и технической документации по техническому обслуживанию и ремонту АТС и их компонентов; описания сильных и слабых сторон организации в вопросах коммуникации с потребителем, представления технической документации, связанной с организацией и выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями; участия в реализации технологических процессов технического обслуживания и ремонта АТС</p>
-----------------------------	--

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 55,25 ч.  
контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
--------------------	-------------	------------------------------------

		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	52,75	52,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Выполнение практических заданий	36,75	36.75
Подготовка к зачету	16	16
Консультации и промежуточная аттестация	7,25	7,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет,КР

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Установки для мойки автомобилей	12	6	6	0
2	Конвейеры	8	4	4	0
3	Гайковерты	4	2	2	0
4	Подъемники и домкраты.	6	3	3	0
5	Съемники	6	3	3	0
6	Роликовые стенды для диагностирования автомобилей	12	6	6	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Расчёты основных узлов моечных установок.	3
2	1	Очистные сооружения моечных установок	3
3	2	Оборудование для поточных линий технич. обслуживания.	4
4	3	Гайковерты	2
5	4	Подъемники и домкраты.	3
6	5	Съемники	3
7	6	Стенды для проверки тяговых и тормозных качеств автомобилей.	6

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Расчёты основных узлов моечных установок.	3
2	1	Очистные сооружения моечных установок	3
3	2	Расчет тросового конвейера	2
4	2	Расчет цепного конвейера	2
5	3	Расчет гайковерта	2



6	4	Расчет подъемников	2
7	4	Расчет домкратов	1
8	5	Расчет съемников	3
9	6	Расчет стендов проверки мощности	2
10	6	Расчет инерционных стендов проверки тормозных свойств	2
11	6	Расчет силовых стендов проверки тормозных свойств АТС	2

### 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
Выполнение практических заданий	Кудрин, А. И. Основы расчета нестандартизованного оборудования для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей Учеб. пособие по специальности 150200- "Автомобили и автомобил. хоз-во" и др. А. И. Кудрин; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомобил. трансп.; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. - 167,[1] с. ил.	7	36,75
Подготовка к зачету	Кудрин, А. И. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Текст лекций Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомобил. трансп.; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 122,[1] с. ил. электрон. версия	7	16

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

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-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Курсовая работа/проект	Проверка КР	-	32	Задание выдается в первую неделю семестра. В задание входят 4 расчетных задач. За две недели до окончания семестра студент сдает преподавателю пояснительную записку к курсовой	курсовые работы

					<p>работе.  На защиту студент предоставляет:  1. Пояснительную записку на 20-25 страницах в отпечатанном виде, содержащую расчетные задания отвечающую требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры  При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. No 179)  Показатели оценивания по каждому заданию из 5  – Соответствие варианта заданию:  2 балла – полное соответствие варианту задания  1 балл – не полное соответствие варианту задания  0 баллов – не соответствие варианту заданию  – Качество оформления, в пояснительной записке, этапов промежуточных расчетов конечных показателей:  3 балла – промежуточные расчеты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры.  2 балла - промежуточные расчеты частично отсутствуют по требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры.  1 балл – промежуточные расчеты отсутствуют и не соответствуют требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры.  0 балл – промежуточные расчеты отсутствуют, не рассчитаны конечные показатели  – Качество расчета конечных показателей:  3 балла – нет ошибок в расчетах  2 балла – нет существенных ошибок в расчетах  1 балл – существенные ошибки в расчетах  0 баллов – в расчетах не получены требуемые показатели  Максимальное количество баллов за расчетное задание – 8</p>		
2	7	Текущий контроль	Письменный опрос 1	2,5	4	<p>Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 2 вопроса из списка контрольных вопросов.  Время, отведенное на опрос -20 минут  При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной</p>	зачет

						<p>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.</p>	
3	7	Текущий контроль	Письменный опрос 2	25	4	<p>Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела.  Студенту задаются 2 вопроса из списка контрольных вопросов.  Время, отведенное на опрос -20 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.</p>	зачет
4	7	Текущий контроль	Письменный опрос 3	2,5	4	<p>Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела.  Студенту задаются 2 вопроса из списка контрольных вопросов.  Время, отведенное на опрос -20 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.</p>	зачет
5	7	Текущий контроль	Письменный опрос 4	2,5	4	<p>Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела.  Студенту задаются 2 вопроса из списка контрольных вопросов.  Время, отведенное на опрос -20 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.</p>	зачет
6	7	Текущий контроль	Письменный опрос 5	2,5	4	<p>Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела.  Студенту задаются 2 вопроса из списка контрольных вопросов.</p>	зачет

						<p>Время, отведенное на опрос -20 минут</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу.</p> <p>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p>	
7	7	Текущий контроль	Письменный опрос 6	2,5	4	<p>Письменный опрос осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Студенту задаются 2 вопроса из списка контрольных вопросов.</p> <p>Время, отведенное на опрос -20 минут</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу.</p> <p>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p>	зачет
8	7	Промежуточная аттестация	Зачет	-	40	<p>Промежуточная аттестация заключается в подготовке ответов на вопросы билета .</p> <p>Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время зачета. Билет состоит из 2 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 1 час.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) .</p> <p>Критерии оценивания по каждому из вопросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-дается полный исчерпывающий ответ, как на основной вопрос билета, так и на дополнительные -20 баллов</li> <li>-раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы -16 баллов</li> <li>-недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы -12 баллов</li> <li>-содержание вопроса билета раскрыто слабо , на часть дополнительных вопросов не дается верных ответов -8 баллов</li> <li>-не раскрыта проблема по одному из вопросов билета, на часть дополнительных вопросов не дается</li> </ul>	зачет

					верных ответов -4 балла -не раскрыта проблема по одному из вопросов билета, на дополнительные вопросы не дается верных ответов - 0баллов.	
--	--	--	--	--	--	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Промежуточная аттестация заключается в подготовке ответов на вопросы билета . Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время зачета. Билет состоит из 2 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 1 час. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) .	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
курсовые работы	Задание выдается в первую неделю семестра. В задание входят 5 расчетных задач. За две недели до окончания семестра студент сдает преподавателю пояснительную записку к курсовой работе. На защиту студент предоставляет: 1.Пояснительную записку на 20-25 страницах в отпечатанном виде, содержащую расчетные задания отвечающую требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	В соответствии с п. 2.7 Положения

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-3	Знает: технический уровень и характеристики оборудования, применяемого при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; основные методы поддержания оборудования для ТОиР в технически исправном состоянии; основные подходы к модернизации элементов технологического оборудования с целью повышения эффективности выполнения работ ТОиР	++		+		+			+
ПК-3	Умеет: выбирать необходимое технологическое оборудование для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств и их компонентов; определять недостатки существующего на предприятии оборудования и предлагать способы их устранения для повышения эффективности выполнения работ ТОиР	++		+		+		+	
ПК-3	Имеет практический опыт: работы на технологическом оборудовании, используемом при проведении диагностирования и технического осмотра автотранспортных средств					+		+	
ПК-6	Знает: номенклатуру базового технологического и диагностического оборудования и оснастки, используемой для оснащения производственно-технической базы автосервисных предприятий, его	+	+			++		+	

	классификацию; технический уровень и характеристики оборудования; основные особенности проектирования гидравлических, пневматических, механических, энергетических и электронных узлов технологического оборудования и оснастки для проведения работ ТО и Р								
ПК-6	Умеет: проводить анализ конструкторской и эксплуатационной документации, разрабатывать и анализировать схемы технологического оборудования для оснащения производственно-технической базы автосервисных предприятий, его классификацию; выполнять расчёты и разрабатывать конструкторскую документацию на конструктивные элементы технологического оборудования	+	+	++	++				
ПК-6	Имеет практический опыт: применения методов проектирования для разработки новых или модернизации существующих элементов технологического оборудования и оснастки производственно-технической базы автосервисных предприятий, его классификацию; оценки технических показателей, определяющих уровень качества оборудования в эксплуатации				+				+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Кудрин, А. И. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Текст лекций Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомобил. трансп.; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 122,[1] с. ил. электрон. версия
2. Кудрин, А. И. Основы расчета нестандартизованного оборудования для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей Учеб. пособие по специальности 150200- "Автомобили и автомобил. хоз-во" и др. А. И. Кудрин; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомобил. трансп.; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. - 167,[1] с. ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Кудрин, А. И. Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей [Текст] учеб. пособие к лаб. работам по специальности 190601 "Автомобили и автомобил. хоз-во" и др. специальностям А. И. Кудрин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Автомобил. транспорт и сервис автомобилей ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 43, [1] с. ил. электрон. версия

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

1. Журнал "Автомобиль и сервис"
2. Журнал "Автомобильный транспорт"

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Кудрин А. И. Основы расчета нестандартизованного оборудования для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: Учебное пособие. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. -168 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Кудрин А. И. Основы расчета нестандартизованного оборудования для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: Учебное пособие. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. -168 с.

### **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	107(лкАТ) (Т.к.)	Стендовое оборудование