

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Инженерно-технический институт

Кафедра сервиса и эксплуатации наземного транспорта

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.02 ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕМОНТНО-ОБСЛУЖИВАЮЩИХ БАЗ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Направление 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль подготовки «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин автодорожно-строительного комплекса»

Квалификация (степень) – магистр

Количество зачетных единиц (часов) – 4 (144)

Разработчик: к.т.н., доцент С.В. Будалин /С.В. Будалин/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры сервиса и эксплуатации наземного транспорта (протокол № 5 от « 13 » 01 20 21 года).

Зав. кафедрой Д.О. Чернышев /Д.О. Чернышев/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерно-технического института (протокол № 6 от « 04 » 02 20 21 года).

Председатель методической комиссии ИТИ А.А. Чижов /А.А. Чижов/

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института

Директор ИТИ Е.Е. Шишкина /Е.Е. Шишкина/

« 04 » 03 20 21 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	-
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	7
5.1.Трудоемкость разделов дисциплины	-
5.2. Содержание занятий лекционного типа	Ошибка! Закладка не определена.
5.3. Темы и формы практических (лабораторных) занятий.....	-
5.4 Детализация самостоятельной работы.....	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине.....	Ошибка! Закладка не определена.
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	133
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	-
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	-
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	14
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций.....	16
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся.....	17
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	18
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	19

1. Общие положения

Дисциплина **«Проектирование ремонтно-обслуживающих баз с применением современных информационных технологий»** относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 23.04.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (Профиль подготовки «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин автодорожно-строительного комплекса»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины **«Проектирование ремонтно-обслуживающих баз с применением современных информационных технологий»** являются:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 № 161.
- Приказы Минобрнауки РФ:
- от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 № 47415);
- от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (ред. от 30.08.2019);
- от 28.05.2014 № 594 «Порядок разработки примерных основных профессиональных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестров примерных основных профессиональных образовательных программ» (ред. от 09.04.2015);
- Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.10.2014 № 715н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.11.2014, № 34742);
- Профессиональный стандарт «Специалист технологической подготовки производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.10.2014 № 720н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.11.2014, № 34638);
- Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.04.2015, № 37055);
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет».

Обучение по образовательной программе 23.04.03 – «Проектирование ремонтно-обслуживающих баз с применением современных информационных технологий» (Профиль подготовки «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин автодорожно-строительного комплекса») осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель изучения дисциплины - получение профессиональных знаний и практических навыков решения задач совершенствования и развития ремонтно-обслуживающей базы предприятий технического сервиса с учетом эффективности и безопасности всех производственных и связанных с ними процессов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение современного состояния и перспектив развития ремонтно-обслуживающей базы различных предприятий технического сервиса;
- изучение методологии формирования ремонтно-обслуживающей базы и ее подсистем;
- изучение методов проектирования объектов ремонтно-обслуживающей базы, входящих в структуру РОБ предприятий технического сервиса;
- освоение методов оценки уровня эффективности ремонтно-обслуживающей базы предприятий технического сервиса;
- выполнение проектов ремонтно-обслуживающей базы предприятий технического сервиса.
- изучение действующей нормативно-технической документации в области проектирования РОБ.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения программы дисциплины магистрант должен обладать следующей компетенцией:

ПК 1- способность управлять пунктом технического осмотра

В результате изучения дисциплины выпускник должен:

знать:

- требования к технологическому проектированию предприятий автомобильного профиля, операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств;
- правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств;
- информационные технологии, способы сбора, обработки и анализа информации;
- устройство и конструкцию транспортных средств, узлов, агрегатов и систем;

уметь:

- организовывать внедрение методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств, сбор, обработку и анализ информации;
- организовывать периодическую проверку соблюдения требований правил и инструкций по охране труда;
- применять методы организации технического диагностирования транспортных средств;

владеть:

- организацией взаимодействия и распределения полномочий между работниками пункта технического осмотра;
- организацией и обеспечением исполнителями разработки технологического процесса технического осмотра транспортных средств;
- организацией мониторинга исполнителями методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств и их внедрения;

- контролем внедрения исполнителями методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в части формируемой участниками образовательных отношений.

Освоение дисциплины «Проектирование ремонтно-обслуживающих баз с применением современных информационных технологий» опирается на знания, умения и компетенции, приобретённые в процессе изучения обеспечивающих дисциплин. В свою очередь изучение дисциплины «Проектирование ремонтно-обслуживающих баз с применением современных информационных технологий» позволяет обучающимся быть подготовленными к изучению обеспечиваемых дисциплин.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

№	Обеспечивающие дисциплины	Сопутствующие дисциплины	Обеспечиваемые дисциплины
1.	-	-	Современные технологии диагностических работ при сервисном обслуживании
2	-	-	Контроль технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
3	-	-	Диагностирование систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
4	-	-	Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)
5	-	-	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
6	-	-	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем	46,35	12,35
лекции (Л)	16	4
практические занятия (ПЗ)	30	8
лабораторные работы (ЛЗ)	-	-
иные виды контактной работы	0,35	0,35
Самостоятельная работа обучающихся	97,65	131,65
Изучение теоретического курса	45	83
подготовка к текущему контролю	17	40
курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Подготовка к промежуточной аттестации	35,65	8,65
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость	4/144	4/144

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Состояние и пути развития РОБ предприятий технического сервиса	4	6	-	10	10
2	РОБ станций технического обслуживания автомобилей	4	8	-	12	20
3	Основное технологическое (стационарное) оборудование	4	8	-	12	15
4	Особенности формирования РОБ	4	8	-	12	17

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	предприятий технического сервиса					
Итого по разделам:		16	30	-	46	62
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,35	35,65
Курсовая работа (курсовой проект)		-	-	-	-	-
Итого					46,35	97,65
Всего						144

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Состояние и пути развития РОБ предприятий технического сервиса	1	2	-	3	25
2	РОБ станций технического обслуживания автомобилей	1	2	-	3	40
3	Основное технологическое (стационарное) оборудование	1	2	-	3	28
4	Особенности формирования РОБ предприятий технического сервиса	1	2	-	3	30
Итого по разделам:		4	8	-	12	123
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,35	8,65
Курсовая работа (курсовой проект)		-	-	-	-	-
Итого					12,35	131,65
Всего						144

5.2 Содержание занятий лекционного типа

Раздел 1. Состояние и пути развития РОБ предприятий технического сервиса

Общая характеристика РОБ и ее объектов. Классификация объектов предприятий технического сервиса и их функции. Методология формирования РОБ предприятий технического сервиса. Технико – экономическое обоснование развития и совершенствования РОБ предприятий технического сервиса.

Раздел 2. РОБ станций технического обслуживания автомобилей

Функции, классификация и структура СТО. Методика технологического расчета РОБ СТО. Планировка СТО. Модульно-секционный метод проектирования и развития РОБ СТО. Показатели и оценка РОБ СТО.

Раздел 3. Основное технологическое (стационарное) оборудование

Классификация оборудования для ТО и Р. Характеристики основных типов стационарного оборудования методы обоснования выбора. Требования к размещению, установке и монтажу оборудования. Показатели механизации технологических процессов ТО и ремонта автомобилей.

Раздел 4. Особенности формирования РОБ предприятий технического сервиса.

Предпосылки развития и совершенствования РОБ. Особенности технологического расчета РОБ СТО и АТП. Планировочные решения производственных зданий и сооруже-

ний. Планировочные решения генеральных планов СТО и АТП. Техничко - экономические показатели РОБ.

5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине «Проектирование ремонтно-обслуживающих баз с применением современных информационных технологий» предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Формирование структуры РОБ предприятия для проектирования. Определение исходных расчетных и нормативных данных для проектирования РОБ	Работа в малых группах	6	2
	Обоснование реконструкции РОБ действующего предприятия	Работа в малых группах		
2	Отработка методики технологического расчета РОБ. Анализ проектных решений РОБ различных предприятий технического сервиса	Практическая работа	8	2
	Технологические расчеты производственной программы, общепарковой трудоемкости, производственных площадей	Практическая работа		
3	Отработка вариантов планировочных решений РОБ	Работа в малых группах	8	2
	Разработка объемно-планировочного решения производственного корпуса с учетом технологических связей, противопожарных, санитарных и прочих требований	Работа в малых группах		
	Расчет уровня механизации производственного участка и его потребности в технологическом оборудовании	Работа в малых группах	8	2
	Формирование схемы генплана и расчет основных технологических параметров	Практическая работа		
Итого часов:			30	8

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Формирование структуры РОБ предприятия для проектирования. Определение исходных расчетных и нормативных данных для проектирования РОБ	Подготовка к тестовым заданиям и практическим занятиям	8	10
2	Обоснование реконструкции РОБ действующего предприятия	Подготовка к тестовым за-	6	13

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
		даниям и практическим занятиям		
3	Отработка методики технологического расчета РОБ. Анализ проектных решений РОБ различных предприятий технического сервиса	Подготовка к тестовым заданиям и практическим занятиям	8	15
4	Технологические расчеты производственной программы, общепарковой трудоемкости, производственных площадей	Подготовка к тестовым заданиям и практическим занятиям	10	20
5	Отработка вариантов планировочных решений РОБ	Подготовка к тестовым заданиям и практическим занятиям	8	15
6	Разработка объемно-планировочного решения производственного корпуса с учетом технологических связей, противопожарных, санитарных и прочих требований	Подготовка к тестовым заданиям и практическим занятиям	10	20
7	Расчет уровня механизации производственного участка и его потребности в технологическом оборудовании	Подготовка к тестовым заданиям и практическим занятиям	6	15
8	Формирование схемы генплана и расчет основных технологических параметров	Подготовка к тестовым заданиям и практическим занятиям	6	15
	Подготовка к промежуточной аттестации		35,65	8,65
Итого:			97,65	131,65

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная литература			
1	Масуев М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» направления «Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования» / М.А. Масуев. - 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. - 224 с.	2009	23 шт.
2	Производственно-техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Сервис трансп. и технолог. машин и оборудования (автомоб. трансп.)» направления подготовки «Эксплуатация наземного трансп. и трансп. обслуживания» / Н.И. Веревкин [и др.]; под	2012	30 шт.

	ред. Н.А. Давыдова. – М.: Академия, 2012. - 400 с.		
3	Родионов Ю.В. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса [Электронный ресурс]: – М.: Лань, 2008.- 420 с. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: http://e.lanbook.com/ — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2008	25 шт. Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Тахтамышев Х.М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомоб. хоз-во» направления подготовки «Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования» / Х. М. Тахтамышев. - Москва: Академия, 2011. - 352 с.	2011	16 шт.
5	Будалин С.В. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта для магистрантов направления подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно - технологических машин и комплексов»; дисциплины – «Принципы и этапы технологического проектирования ПТБ предприятий АТ» / С.В. Будалин; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. автомобильного транспорта. - Электрон. текстовые дан. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2016. - 33 с. URL: (http://lib.usfeu.ru/)	2016	электронный архив УГЛТУ
Дополнительная литература			
6	Коваленко Н.А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта [Текст]: учебное пособие для студентов вузов по специальностям «Техн. эксплуатация автомобилей», «Автосервис» / Н. А. Коваленко. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2011. - 271 с.	2011	20 шт.
7	Будалин С.В. Разработка технологии технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей» для обучающихся по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / С.В. Будалин; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, каф. автомобильного транспорта. - Электрон. текстовые дан. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2016. - 15 с. URL: (http://lib.usfeu.ru/)	2016	Электронный архив УГЛТУ
8	Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (автомобильный транспорт)» направления подготовки «Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования» / А. Н. Ременцов [и др.]; под ред.: А.Н. Ременцова, Ю.Н. Фролова. - Москва: Академия, 2014. - 480 с.	2014	9 шт.
9	Баженов, С.П. Основы эксплуатации автомобилей и тракторов: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Наземные транспортно-технологические комплексы»/С.П. Баженов, Б.Н. Казьмин, С.В. Носов; под ред. С.П. Баженова. – М.: Академия, 2014. - 384 с. – Текст: элек-	2014	10 шт. Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

	тронный //Новая университетская библиотека): [сайт] URL: http://biblioclub.ru (дата обращения: 01.11.2019). – ISBN 978-5-98704-716-3. Режим доступа: по подписке.		лю*
10	Бондаренко Е.В. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомоб. хоз-во» направления подготовки «Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования» / Е.В. Бондаренко, Р.С. Фаскиев. - Москва: Академия, 2011. - 304 с.	2011	20 шт.
11	Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспекты [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомоб. хоз-во» направления подготовки «Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования» / В.С. Малкин. - 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. - 288 с.	2009	10 шт.
12	Будалин С.В. Оценка эффективности лесовозных автопоездов в условиях эксплуатации [Текст]: учебное пособие / С.В. Будалин, С.В. Ляхов; Уральский государственный лесотехнический университет. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2020. - 152 с. URL: (http://lib.usfeu.ru/)	2020	9 шт.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ <http://lib.usfeu.ru/>, ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»;
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>;
3. База данных Scopus компании Elsevier V.V. <https://www.scopus.com/>;
4. ГОСТ Эксперт. Единая база ГОСТов РФ <http://gostexpert.ru/>;
5. Транспортный консалтинг http://trans-co.ru/?page_id=13.

Профессиональные базы данных

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>;
2. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>;
3. Экономический портал <https://institutiones.com/>;
4. Информационная система РБК <https://ekb.rbc.ru/>;
5. Государственная система правовой информации <http://pravo.gov.ru/>;
6. База данных «Оценочная деятельность» Минэкономразвития РФ <http://economy.gov.ru/>;
7. Базы данных Национального совета по оценочной деятельности <http://www.ncva.ru/>;
8. Информационные базы данных Росреестра <https://rosreestr.ru/>.

Нормативно-правовые акты

1. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. ОНТП 01-95. – М.: ЦБНТИ, 2005.
2. Ведомственные строительные нормы предприятия по обслуживанию автомобилей. ВСН 01-89 / Минавтотранс РСФСР. – М.: ЦБНТИ, 2005.
3. Стоянки легковых автомобилей. МГСН 5.01-01. – М.: ЦБНТИ, 2001.
4. Стоянки автомобилей. СНИП 21-02-99. С изменениями СП 113.13330.2012. – М.: ФАУ «ФЦС», 2012.

5. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. НПБ 105-95. – М.: ФАУ «ФЦС», 2007.
6. Автозаправочные станции. Требования пожарной безопасности. НПБ 111-98*. – М.: ФАУ «ФЦС», 2007.
7. Здания и сооружения для обслуживания автомобилей. Требования пожарной безопасности. СП 364.1311500.2018. – М.: «Стандартинформ», 2018.
8. Оборудование гаражное. Требования безопасности и методы контроля. ГОСТ 31489-2012. – М.: «Стандартинформ», 2012.
9. Правила по охране труда на автомобильном транспорте. (Утв. приказом Минтруда РФ 06.02.2018 № 59н. – Екатеринбург, Уралюриздат, 2018.
10. Естественное и искусственное освещение. СНиП 23-05-95. С изменениями СП 52.13330.2011. – М.: ФАУ «ФЦС», 2012.
11. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. СНиП 41-01-2003. С изменениями СП 60.13330.2012. – М.: Росстандарт, 2012.
12. Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту. Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.2.2.1327-03. – М.: Минздрав России, 2003.
13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74 (ред. от 25.04.2014) «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
14. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности колесных транспортных средств: утв. Решением Комиссии Таможенного Союза от 09.12.2011 № 877. – Екатеринбург: ТД «Уралюриздат», 2018.
15. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта: утв. Мин-вом автомоб. транспорта РСФСР 20.09.1984. – Екатеринбург, ТД «Уралюриздат», 2010.
16. Постановление Правительства Российской Федерации «Правила проведения технического осмотра транспортных средств» от 15.09.2020 № 1434.
17. Федеральный закон «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» от 08.11.2007 № 259-ФЗ. – Екатеринбург, ТД «Уралюриздат», 2012.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК – 1 - способность управлять пунктом технического осмотра	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к экзамену Текущий контроль: тестирование

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы экзамена (промежуточный контроль формирования компетенций ПК – 1)

Отлично - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

Хорошо - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные специалистом с помощью «наводящих» вопросов;

Удовлетворительно - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания специалистом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

Неудовлетворительно - демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания тестовых заданий (текущий контроль формирования компетенций ПК – 1):

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «отлично»;

71-85% заданий – оценка «хорошо»;

51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы к экзамену (промежуточный контроль)

1. Общая характеристика РОБ и ее объектов.
2. Классификация объектов предприятий технического сервиса и их функции.
3. Методология формирования РОБ предприятий технического сервиса.
4. Техничко - экономическое обоснование развития и совершенствования РОБ предприятий технического сервиса.
5. Функции, классификация и структура СТО.
6. Методика технологического расчета РОБ СТО.
7. Планировка СТО.
8. Модульно-секционный метод проектирования и развития РОБ СТО.
9. Показатели и оценка РОБ СТО.
10. Классификация оборудования для ТО и Р.
11. Характеристики основных типов стационарного оборудования методы обоснования выбора.
12. Требования к размещению, установке и монтажу оборудования.

13. Показатели механизации технологических процессов ТО и ремонта автомобилей.

14. Предпосылки развития и совершенствования РОБ.
15. Особенности технологического расчета РОБ СТО и АТП.
16. Расчет годовой программы трудоемкости ТО и Р.
17. Расчет численности парка для выполнения производственного плана.
18. Расчет количества постов для ТО.
19. Расчет годовой трудоемкости для выполнения ремонтных работ парка.
20. Расчет количества постов для ремонта.
21. Расчет численности штата для выполнения ТО и Р.
22. Расчет численности штата вспомогательного персонала.
23. Расчет производственных площадей для постов ТО и Р.
23. Расчет производственных площадей помещений для участковых работ.
24. Расчет численности технологического оборудования для ТО и Р.
25. Планировочные решения производственных зданий и сооружений.
26. Планировочные решения генеральных планов СТО и АТП.
27. Техничко-экономические показатели РОБ.

Примеры тестовых заданий (текущий контроль)

1. Какие городские СТО по характеру оказываемых услуг не существуют:

1. Комплексные.
2. Специализированные по видам работ.
3. Автозаводов (в том числе гарантийные).
4. Межсезонные.
5. Самообслуживания.

2. Как называются СТО с числом рабочих постов более 35:

1. Малые.
2. Средние.
3. Большие.
4. Комплексные.

3. Какие комплексные СТО называются универсальными:

1. Для обслуживания и ремонта нескольких моделей автомобилей.
2. Для ремонта отечественных автомобилей.
3. Для ремонта одной модели автомобиля.
4. Для ремонта автомобилей зарубежного производства.

4. Как называются СТО с числом рабочих постов более 25:

1. Малые.
2. Средние.
3. Большие.
4. Комплексные.

5. По организации производственной деятельности авторемонтные предприятия подразделяются на:

1. Автономные.
2. Кооперированные.
3. Специализированные.
4. Пассажирские.
5. Муниципальные.

6. К автообслуживающим предприятиям относятся станции технического обслуживания, автозаправочные станции, стоянки автомобилей, ... (продолжить):

1. Пассажирские и грузовые АТП.
2. Автовокзалы и кемпинги.
3. Грузовые терминалы.

7. Какие пункты технического обслуживания автомобилей по типу обслуживаемого подвижного состава не существуют:

1. Легковых автомобилей.
2. Грузовых автомобилей.
3. Автобусов.
4. Пассажирского транспорта.

8. По назначению и размещению станции технического обслуживания подразделяются на:

1. Городские.
2. Пригородные.
3. Городские и дорожные.
4. Специального назначения.
5. Дорожные.

9. Размер станции технического обслуживания определяется:

1. Площадью занимаемого участка.
2. Числом рабочих постов.
3. Числом одновременно обслуживаемых автомобилей.
4. Числом мест хранения автомобилей.
5. Количеством производственных участков.

10. Мощность автозаправочных станций определяется:

1. Пропускной способностью.
2. Месторасположением (городские, дорожные).
3. Числом топливозаправочных колонок.
4. Производительностью топливозаправочных колонок.

11. Станцией для обслуживания газобаллонных автомобилей, работающих на сжиженном газе является:

1. Комплексная автозаправочная станция.
2. Автомобильная газонаполнительная станция.
3. Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция.
4. Городская автозаправочная станция.

12. На автозаправочных станциях могут предусматриваться:

1. Магазины, мойки, мастерские.
2. Отдельные пункты по ремонту кузовных и деталей.
3. Накопители для отправки пассажиров.

13. Гаражи-стоянки - это предприятия, главная задача которых:

1. Создание постов и участков для мойки.
2. Хранение автомобилей.
3. Обеспечение эксплуатационными материалами.
4. Снабжение запасными частями.

14. Станции технического обслуживания классифицируют в зависимости:

1. От месторасположения, категории дорог и типа автомобилей.
2. От назначения, вида выполняемых услуг и месторасположения.
3. От назначения, месторасположения и количества населения в городе.
4. От назначения, вида выполняемых работ и количества постоянного парка.

15. Городские станции технического обслуживания легковых автомобилей в зависимости от числа постов можно разделить на:

1. Малые станции, средние и пригородные.
2. Внедорожные, для одной марки машин и средние.
3. Большие, малые, средние.
4. Большие, средние и универсальные.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	оценка	Пояснения
Высокий	Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность управлять пунктом технического осмотра
Базовый	Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся способен управлять пунктом технического осмотра
Пороговый	Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся может под руководством управлять пунктом технического осмотра
Низкий	Неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся не демонстрирует способность управлять пунктом технического осмотра

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа обучающихся в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой обучающихся.

Формы самостоятельной работы обучающихся разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

- написание рефератов по теме дисциплины;

- создание презентаций, докладов по выполняемому проекту;

- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях;

- написание научных статей.

В процессе изучения дисциплины «Проектирование ремонтно-обслуживающих баз с применением современных информационных технологий» магистрантами направления 23.04.03 основными видами самостоятельной работы являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим и тестовым занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к экзамену.

Подготовка рефератов и докладов по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры реферата, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия.

Самостоятельное выполнение тестовых заданий по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС). Данные тесты могут использоваться:

- специалистами при подготовке к экзамену в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях;
- для проверки остаточных знаний специалистов, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы. Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 45-60 секунд на один вопрос. Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку специалистов по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы в межсессионный период и о степени их подготовки к экзамену.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- При проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.
- Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием бумажных вариантов справочно-нормативного материала, а также материалов территориального планирования, размещенных на официальных сайтах Росреестра, администраций муниципальных образований в электронном виде.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ";
- геоинформационная система ГИС MapInfo;
- свободная кроссплатформенная геоинформационная система QGIS;
- двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD, КОМПАС-3D.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации	Переносная мультимедийная установка (проектор, экран). Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет ЭИОС Университета.
Помещение для хранения и профилактики	Стеллажи. Оборудование. Учебный раздаточ-

ческого обслуживания учебного оборудо- вания	ный материал
---	--------------