### 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.О.35 ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА

Специальность 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» Специализация «Автомобили и тракторы» Квалификация – инженер

Количество зачетных единиц (часов) – 3 (108)

Разраоотчик: к.т.н., доцент/С.В. Будалин/
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры сервиса и эксплуатации наземного транспорта (протокол № от «» 20 года).
Зав. кафедрой/Д.О. Чернышев/
Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерно-технического института
(протокол № от «» 20 года).
Председатель методической комиссии ИТИ/А.А. Чижов/
Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института
Директор ИТИ/Е.Е. Шишкина/
« » 20 года

### Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемым	И
результатами освоения образовательной	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выд	еленных
на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на	
самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенног	о на них
количества академических часов	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	6
Очная форма обучения	
Заочная форма обучения	
5.2 Содержание занятий лекционного типа	
5.3 Темы и формы занятий семинарского типа	8
5.4 Детализация самостоятельной работы	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	12
обучающихся по дисциплине	12
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения	
образовательной программы	12
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их	
формирования, описание шкал оценивания	12
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умо	ений,
навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в	процессе
освоения образовательной программы	
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	15
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении	
образовательного процесса по дисциплине	
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательно	
процесса по дисциплине	

#### 1. Общие положения

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 23.05.01 — «Наземные транспортно — технологические средства» (специализация — «Автомобили и тракторы»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса» являются:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (уровень специалитета) утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 935 и зарегистрированным в Минюст России от 25.08.2020 № 59433.
- Приказ Министерства труда и социальной защиты от Российской Федерации от 23 марта 2015 г. N 187ноб утверждении профессионального стандарта «33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты от Российской Федерации от13.03.2017 г. № 275н об утверждении профессионального стандарта 31.004 «Специалист по мехатронным системам автомобиля».
- Учебные планы образовательной программы высшего образования специальности 23.05.01 «Наземные транспортно технологические средства» (специализация «Автомобили и тракторы»), подготовки специалистов по очной и заочной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол №8 от 27.08.2020) и утвержденный ректором УГЛТУ (27.08.2020).

Обучение по образовательной программе 23.05.01 — «Наземные транспортно — технологические средства» (специализация — «Автомобили и тракторы») 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 производственно-технической 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 производственно-технической базы различных предприятий технического сервиса;

- изучение методологии формирования производственно-технической базы и ее подсистем:
- изучение методов проектирования объектов производственно-технической базы, входящих в структуру ПТБ предприятий технического сервиса;
- освоение методов оценки уровня эффективности производственно-технической базы предприятий технического сервиса;
- выполнение проектов производственно-технической базы предприятий технического сервиса.
- изучение действующей нормативно-технической документации в области проектирования ПТБ.

### Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения программы дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями:

Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины выпускник должен:

#### знать:

- теоретические базовые положения экономической теории;
- основные особенности рыночной экономики, на основании которых производится принятие обоснованных управленческих решений по организации производства;

#### **уметь:**

- использовать полученные теоретические знания базовых экономических положений при принятии обоснованных решений при организации производства;
- применять знания для решения профессиональных задач согласно особенностей рыночной экономики;

#### владеть навыками:

- -применения знаний учета рыночной экономики для обоснованных управленческих решений по организации производства;
- экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда в профессиональной деятельности.

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части, что означает формирование в процессе обучения у обучающихся основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранной специализации.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

	Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
$N_{\underline{0}}$	дисциплины	дисциплины	дисциплины
1.	Экономика и организация		Выполнение, подготовка к
	производства		процедуре защиты и защи-
			та выпускной квалифика-
			ционной работы
2.	Учебная практика (озна-		
	комительная практика)		

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса» изучается на 4-ом курсе в 8-ом семестре.

# 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

Programa in the control of the contr	Всего академических часов		
Вид учебной работы	очная форма	заочная форма	
Контактная работа с преподавателем	52,25	12,25	
лекции (Л)	18	4	
практические занятия (ПЗ)	34	8	
лабораторные работы (ЛЗ)	-	-	
иные виды контактной работы	0,25	0.25	
Самостоятельная работа обучающихся	55,75	95,75	
Изучение теоретического курса	16	36	
подготовка к текущему контролю	26	36	
курсовая работа (курсовой проект)	-	-	
подготовка к промежуточной аттестации	13,75	23,75	
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	
Общая трудоемкость	3/108	3/108	

\*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) практические 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

					Всего	Самосто-
№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	контакт-	ятельная
	танменование раздела дисциплины	31	115	711	ной ра-	работа
					боты	
1	Состояние и пути развития ПТБ пред-	4	6	-	10	8
1	приятий технического сервиса					
2	ПТБ станций технического обслу-	6	12	-	18	14
2	живания автомобилей					
3	Основное технологическое	4	6	-	10	8

		ины Л ПЗ ЛР контакт	Всего	Самосто-		
No	Наименование раздела дисциплины		ПЗ	ЛР	контакт-	ятельная
31=	танменование раздела дисциплины	J1	113	J11	ной ра-	работа
					боты	
	(стационарное) оборудование					
4	Особенности формирования ПТБ	4	10	-	14	12
4	предприятий технического сервиса					
	Итого по разделам:	18	34	-	52	42
Про	межуточная аттестация	X	X	X	0,25	13,75
Кур	совая работа (курсовой проект)	-	-	-	-	-
Ито	Итого			-	52,25	55,75
	Всего		•	108		

### Заочная форма обучения

No	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контакт- ной ра- боты	Самосто- ятельная работа
1	Состояние и пути развития ПТБ предприятий технического сервиса	1	2	-	3	16
2	ПТБ станций технического обслуживания автомобилей	1	2	-	3	20
3	Основное технологическое (стационарное) оборудование	1	2	-	3	16
4	Особенности формирования ПТБ предприятий технического сервиса	1	2	-	3	20
	Итого по разделам:	4	8	-	12	72
Про	Промежуточная аттестация		X	X	0,25	23,75
Кур	Курсовая работа (курсовой проект)		-	-	-	-
Ито	Итого			-	12,25	95,75
Bcero 108						

#### 5.2 Содержание занятий лекционного типа

### Раздел 1. Состояние и пути развития ПТБ предприятий технического сервиса

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

### Раздел 2. ПТБ станций технического обслуживания автомобилей

Функции, классификация и структура СТО. Методика технологического расчета ПТБ СТО. Планировка СТО. Модульно-секционный метод проектирования и развития ПТБ СТО. Показатели и оценка ПТБ 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 ПТБ предприятий технического сервиса.

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

ний. Планировочные решения генеральных планов СТО и АТП. Технико - экономические показатели ПТБ.

### 5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

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

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

### 5.4 Детализация самостоятельной работы

NC-		Вид само-	Трудо	ремкость
№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	стоятельной работы	очная	заочная
1	Формирование структуры ПТБ предприятия для проектирования. Определение исходных расчетных и нормативных данных для проектирования ПТБ	Подготовка к практическому занятию	2	4
2	Обоснование реконструкции ПТБ действующего предприятия	Подготовка к практическому занятию	2	4
3	Отработка методики технологического расчета ПТБ. Анализ проектных решений ПТБ различных предприятий технического сервиса	Подготовка к практическому занятию	6	12
4	Технологические расчеты производственной программы, общепарковой трудоемкости, производственных площадей	Подготовка к практическому занятию	8	16
	Отработка вариантов планировочных решений ПТБ	Подготовка к практическому	6	8

No॒	Цонмонородию <b>п</b> олионо вночиничниц (молуля)	Вид само- стоятельной	Трудо	ремкость
745	Наименование раздела дисциплины (модуля)	работы	очная	заочная
5		занятию		
	Разработка объемно-планировочного решения			
	производственного корпуса с учетом техноло-	Подготовка к		
6	гических связей, противопожарных, сани-	практическому	8	12
	тарных и прочих требований	занятию		
	Расчет уровня механизации производственного	Подготовка к		
7	участка и его потребности в технологическом	практическому	4	6
	оборудовании	занятию		
	Формирования аками гонинана и размет самав	Подготовка к		
8	Формирование схемы генплана и расчет основ-	практическому	6	10
	ных технологических параметров	занятию		
	Подготовка к промежуточной аттестации		13,75	23,75
		Итого:	55,75	95,75

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине. Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год изда-	Примечание
		кин	1
	Основная литература		
	Производственно-техническая инфраструктура сервисно-	2012	30 шт.
	го обслуживания автомобилей [Текст]: учебное пособие для		
	студентов вузов, обучающихся по специальности «Сервис		
1	трансп. и технолог. машин и оборудования (автомоб. трансп.)»		
	направления подготовки «Эксплуатация наземного трансп. и		
	трансп. обслуживания» / Н.И. Веревкин [и др.]; под ред. Н.А.		
	Давыдова. – М.: Академия, 2012 400 c.	2000	22
	Масуев М.А. Проектирование предприятий автомобильного	2009	23 шт.
	транспорта [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов, обуча-		
2	ющихся по специальности «Автомобили и автомобильное хо-		
	зяйство» направления «Эксплуатация наземного транспорта и		
	транспортного оборудования» / М.А. Масуев 2-е изд., стер. –		
	М.: Академия, 2009 224 с.		
	Родионов Ю.В. Производственно-техническая инфраструкту-	2008	25 шт.
	ра предприятий автомобильного сервиса [Электронный ре-		Полнотексто-
3	сурс]: – М.: Лань, 2008 420 с. Текст: электронный // Элек-		вый доступ
	тронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL:		при входе по
	http://e.lanbook.com/		югину и паро-
			лю*
	Тахтамышев Х.М. Основы технологического расчета авто-	2011	16 шт.
	транспортных предприятий [Текст]: учебное пособие для сту-		
4	дентов 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.		
	Будалин С.В. Технологическое проектирование автотранс-	2016	Полнотек-
	портных предприятий [Электронный ресурс]: учебно-	2010	стовый до-
	методическое пособие для выполнения курсового проекта для		ступ при
	магистрантов направления подготовки 23.04.03 «Эксплуата-		входе по
5	ция транспортно - технологических машин и комплексов» /		логину и
	С.В. Будалин; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т,		паролю*
	Каф. автомобильного транспорта Электрон. текстовые дан		паролю
	Екатеринбург: УГЛТУ, 2016 33 с. URL: ( <a href="http://lib.usfeu.ru/">http://lib.usfeu.ru/</a> )		
	Дополнительная литература		
	Коваленко Н.А. Научные исследования и решение инженер-	2011	20 шт.
	ных задач в сфере автомобильного транспорта [Текст]: учеб-		
6	ное пособие для студентов вузов по специальностям «Техн.		
	эксплуатация автомобилей», «Автосервис» / Н. А. Коваленко.		
	- Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2011 271 с.		
	Будалин С.В. Разработка технологии технического обслужи-	2016	Полнотек-
	вания и текущего ремонта автомобилей [Электронный ре-		стовый до-
	сурс]: учебно-методическое пособие для выполнения курсо-		ступ при
	вого проекта для обучающихся по направлению 23.03.03		входе по
7	«Эксплуатация транспортно-технологических машин и ком-		логину и
	плексов» / С.В. Будалин; Минобрнауки России, Урал. гос. ле-		паролю*
	сотехн. ун-т, каф. автомобильного транспорта Электрон.		_
	текстовые дан Екатеринбург: УГЛТУ, 2016 15 с. URL:		
	(http://lib.usfeu.ru/)		
	Системы, технологии и организация услуг в автомобильном	2014	9 шт.
	сервисе [Текст]: учебник для студентов высших учебных за-		
	ведений, обучающихся по специальности «Сервис транспорт-		
8	ных и технологических машин и оборудования (автомобиль-		
	ный 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.		
	Баженов, С.П. Основы эксплуатации автомобилей и тракто-	2014	10 шт.
	ров: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по		Полнотексто-
	направлению «Наземные транспортно-технологические ком-		вый доступ
9	плексы»/С.П. Баженов, Б.Н. Казьмин, С.В. Носов; под ред.		при входе по
	С.П. Баженова. – М.: Академия, 2014 384 с. – Текст: элек-		югину и паро
	тронный //Новая университетская библиотека): [сайт] URL:		лю*
	http://biblioclub.ru (дата обращения: 01.11.2019). – ISBN 978-5-		
	98704-716-3. Режим доступа: по подписке. Бондаренко Е.В. Основы проектирования и эксплуатации	2011	20 шт.
	технологического оборудования [Текст]: учебник для студен-	2011	∠∪ шт.
	тов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и		
10	автомоб. хоз-во» направления подготовки «Эксплуатация		
	назем. трансп. и трансп. оборудования» / Е.В. Бондаренко,		
	Р.С. Фаскиев Москва: Академия, 2011 304 с.		
	Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей. Теоре-	2009	10 шт.
	тические и практические аспекты [Текст]: учебное пособие	2007	10 mi.
	для студентов вузов, обучающихся по специальности «Авто-		
11	мобили и автомоб. хоз-во» направления подготовки «Эксплу-		
	атация назем. трансп. и трансп. оборудования» / В.С. Малкин.		
	- 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2009 288 с.		
<b></b>			1

	Будалин С.В. Оценка эффективности лесовозных автопоез-	2020	9 шт.
	дов в условиях эксплуатации [Текст]: учебное пособие /		
12	С.В. Будалин, С.В. Ляхов; Уральский государственный лесо-		
	технический университет Екатеринбург: УГЛТУ, 2020		
	152 c. URL: (http://lib.usfeu.ru/)		

<sup>\*-</sup> прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

### Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ <a href="http://lib.usfeu.ru/">http://lib.usfeu.ru/</a>, ЭБС Издательства Лань <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебнометодической 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 B.V. https://www.scopus.com/;
- 4. ГОСТ Эксперт. Единая база ГОСТов РФ <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a>;
- 5. Транспортный консалтинг <a href="http://trans-co.ru/?page\_id=13">http://trans-co.ru/?page\_id=13</a>.

#### Профессиональные базы данных

- 1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>;
- 2. Научная электронная библиотека elibrary. Режим доступа: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>;
- 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 <a href="http://economy.gov.ru">http://economy.gov.ru</a>;
- 7. Базы данных Национального совета по оценочной деятельности <a href="http://www.ncva.ru">http://www.ncva.ru</a>;
- 8. Информационные базы данных Росреестра <a href="https://rosreestr.ru">https://rosreestr.ru</a>.

### 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. СНи $\Pi$  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. Екатерин-бург: 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		
ОПК-6 Способен ориентироваться в базовых по-	Промежуточный контроль: кон-		
ложениях экономической теории, применять их с	трольные вопросы к зачету		
учетом особенностей рыночной экономики, при-	Текущий контроль:		
нимать обоснованные управленческие решения по	подготовка к практическим заняти-		
организации производства, владеть методами эко-	ЯМ		
номической оценки результатов производства,			
научных исследований, интеллектуального труда.			

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

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК – 6)

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* - специалист 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 подготовки к практическим занятиям (текущий контроль формирования компетенций ОПК – 6):

*отпично:* выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

*хорошо*: выполнены все задания, обучающийся без с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

удовлетворительно: выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

*неудовлетворительно*: обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

## 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 зачету (промежуточный контроль)

- 1. Общая характеристика ПТБ и ее объектов.
- 2. Классификация объектов предприятий технического сервиса и их функции.
- 3. Методология формирования ПТБ предприятий технического сервиса.
- 4. Технико экономическое обоснование развития и совершенствования ПТБ предприятий технического сервиса.
  - 5. Функции, классификация и структура СТО.
  - 6. Методика технологического расчета ПТБ СТО.
  - 7. Планировка СТО.
  - 8. Модульно-секционный метод проектирования и развития ПТБ СТО.
  - 9. Показатели и оценка ПТБ 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 ПТБ.
  - 15. Особенности технологического расчета ПТБ 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. Технико-экономические показатели ПТБ.

### Примеры тестовых заданий при подготовке к практическим занятиям (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 балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сфор-	Количество	
мированных	баллов	Пояснения
компетенций	(оценка)	
Высокий	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда
Базовый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть метода-ми экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда
Пороговый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся может под руководством ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть метода-ми экономической оценки результатов производства, науч-ных исследований, интеллектуального труда
Низкий	не зачтено	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 ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть метода-ми экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда

**8.** Методические указания для самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа — планируемая учебная, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при мето-

дическом 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. Государственным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу обучающихся. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части — процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна статьэффективной 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;

В процессе изучения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса» обучающимися направления 23.05.01 основными видами самостоятельной работы являются:

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

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

- обучающимися при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях;
  - для проверки остаточных знаний обучающихся, 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 приступать 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 зачету.

### 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 информативноразвивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительноиллюстративное 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 информационнообразовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

### Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и	Оснащенность специальных помещений и
помещений для самостоятельной работы	помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практиче-	Переносная мультимедийная установка (про-
ских занятий, групповых и индивидуаль-	ектор, экран).
ных консультаций, текущей и промежу-	Учебная мебель
точной аттестации	
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные
	компьютеры. Выход в Интернет, ЭИОС уни-
	верситета
Помещение для хранения и профилакти-	Стеллажи. Оборудование. Учебный раздаточ-
ческого обслуживания учебного оборудо-	ный материал
вания	