

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Иван Павлович

Должность: декан МТФ

Дата подписания: 03.09.2024 11:37:51

Уникальный программный ключ:

bd504ef43b4086c45cd821b436c3dad293d08a8697e0052cc54ab892a9c06122

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Производственно-техническая инфраструктура»

Цель преподавания дисциплины является подготовить студентов в области проектирования, размещения, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы сервиса и фирменного обслуживания с использованием в производственных процессах средств механизации, автоматизации и роботизации.

Задачи изучения дисциплины

- изучение производственной инфраструктуры автотранспортных предприятий;
- изучение методов разработки технологических проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий автосервиса в условиях изменяющегося спроса на рынке услуг
- ознакомить студентов с основами проектирования автотранспортных предприятий;
- изучение состояния и перспективы развития автомобильного транспорта и автосервиса в нашей стране и за рубежом;
- ознакомить студентов с основными техническими требованиями к оборудованию, обеспечивающими безопасное его применение с минимальными воздействиями на оператора и окружающую среду.

Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК-9.1 Демонстрирует толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах

ОПК-1.4 Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов естественнонаучного и общетеоретического направления, применяет методы теоретического и экспериментального исследования явлений, процессов и объектов

ОПК-5.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности, выбирая эффективные безопасные технические средства и технологии

**Разделы дисциплин**

№ п/п	Раздел, темы дисциплины
1	2
1	Современное состояние и пути развития инфраструктуры АТП
2	Станции технического обслуживания автомобилей
3	Стоянки автомобилей
4	Автозаправочные станции
5	Особенности формирования ПТБ АТП

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Механико-технологический*(наименование ф-та полностью)*  
И.П. Емельянов  
*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 01 » 07 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Производственно-техническая инфраструктура*(наименование дисциплины)*ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов,  
*(код и наименование направления подготовки (специальности))*направленность (профиль)/специализация «Автомобильный сервис»  
*(наименование направленности (профиля)/специализации)*форма обучения очная  
*( очная, очно-заочная, заочная)*Курс – 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС-ВО - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и на основании учебного плана ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 «25» 06 2021 г.).

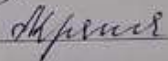
Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность «Автомобильный сервис» на заседании кафедры технологии материалов и транспорта

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

№ «22» 30.06.2021г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Алтухов А.Ю.

Разработчик программы  
доцент, к.х.н. \_\_\_\_\_  Кузнецова Л.П.

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)  
Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_  Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 2021г. на заседании кафедры ТМУТ №22 30.06.21

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ 

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 2021г. на заседании кафедры ТМУТ №22 28.06.21

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ 

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 2021г. на заседании кафедры ТМУТ №22 30.06.21

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ 

# 1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цели дисциплины

Формирование профессиональной культуры, готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков в области производственно-технической инфраструктуры автотранспортных предприятий, а так же основы проектирования их.

## 1.2 Задачи изучения дисциплины

- изучение производственной инфраструктуры автотранспортных предприятий;
- изучение методов разработки технологических проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий автосервиса в условиях изменяющегося спроса на рынке услуг
- ознакомить студентов с основами проектирования автотранспортных предприятий;
- изучение состояния и перспективы развития автомобильного транспорта и автосервиса в нашей стране и за рубежом;
- ознакомить студентов с основными техническими требованиями к оборудованию, обеспечивающими безопасное его применение с минимальными воздействиями на оператора и окружающую среду.

## 1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
УК - 9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Демонстрирует толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах	<b>Знать:</b> - базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах <b>Уметь:</b> - применять толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - конструктивным сотрудничеством с людьми с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах
ОПК - 1	Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.4 Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов естественнонаучного и общетеоретического направления, применяет методы теоретического и экспериментального исследования явлений, процессов и объектов	<b>Знать:</b> - основные понятия и фундаментальных законов естественнонаучного и общетеоретического направления <b>Уметь:</b> - применять методы теоретического и экспериментального исследования <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - навыками моделирования в профессиональной деятельности

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ОПК - 5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-5.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности, выбирая эффективные безопасные технические средства и технологии	<b>Знать:</b> - основные понятия и фундаментальных законов естественнонаучного и общетеоретического направления <b>Уметь:</b> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - навыками выбора эффективных безопасных технических средств и технологий

## 2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавра по 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность «Автомобильный сервис». Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.), 108 академических часа.

Таблица 3 –Объём дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	36
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	0
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	53,9
Контроль (подготовка к экзамену)	0
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

#### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Современное состояние и пути развития инфраструктуры АТП	Общая характеристика предприятий автомобильного транспорта. Методология формирования предприятий автомобильного транспорта. Техничко-экономическое обоснование развития и совершенствования ПТБ предприятий автосервиса
2	Станции технического обслуживания автомобилей	Функции, классификация и структура СТО. Методика технологического расчёта СТО, Порядок проектирования СТО Расчет производственной программы. Планировка СТО. Модульно-секционным метод строительства и развития СТО. Специализированные предприятия автосервиса
3	Стоянки автомобилей	Характеристика способов хранения автомобилей. Типы стоянок автомобилей. Способы и средства обеспечения пуска двигателей при низких температурах.
4	Автозаправочные станции	Типы и характеристика АЗС
5	Особенности формирования ПТБ АТП	Предпосылки развития и совершенствования ПТБ. Особенности технологического расчёта АТП. Планировочные решения. Технологическая планировка производственных зон и участков. Планировка складских помещений и зон хранения автомобилей. Расчет численности работников предприятия. Расчет постов, поточных линий и автомобилемест. Классификация помещений.

Таблица 4.1.2 - Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Современное состояние и пути развития инфраструктуры АТП	4		1,2,3	У-1-4 МУ-1	РКС, УО 1-4	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2
2	Станции технического обслуживания автомобилей	4		4,5,6	У-1-4 МУ-1	УО 5-8	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2
3	Стоянки автомобилей	4		7,8	У-1-4 МУ-1	УО 9-12	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2
4	Автозаправочные станции	2		9,10	У-1-4 МУ-1	УО 13-16	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2
5	Особенности формирования ПТБ АТП	4		11.12	У-1-4 МУ-1	УО 17-18	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2

УО – устный опрос, РКС – разбор конкретной ситуации

#### 4.2. Лабораторные работы и (или) практические занятия

##### 4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№ п/п	Наименование практического (семинарского) занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Определение транспортной подвижности населения	4
2	Расчет показателей транспортной обеспеченности и доступности	4
3	Определение пропускной способности остановочного пункта ГПТ	2
4	Изучение функционирования маршрутного городского пассажирского транспорта и его взаимодействия с железнодорожным пассажирским транспортом	4
5	Выбор и корректирование нормативной периодичности технического обслуживания и пробега капитального ремонта	4
6	Определение числа ТО на один автобус и весь парк за год	4
7	Определение числа диагностических воздействий на весь парк за год и суточной программы по ТО и диагностированию	4
8	Выбор и корректировка нормативных трудоемкостей	2
9	Распределение объема работ по обслуживанию и ремонту между производственными зонами и участками	2
10	Расчет численности производственных рабочих на АТП	2
11	Определение количества АЗС на заданном участке дороги	2
12	Определение количества площадок кратковременного отдыха на заданном участке дороги	2
Итого		36

#### 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 - Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1	Современное состояние и пути развития инфраструктуры АТП	4 неделя	10
2	Станции технического обслуживания автомобилей	8 неделя	10
3	Стоянки автомобилей	12 неделя	10
4	Автозаправочные станции	16 неделя	10
5	Особенности формирования ПТБ АТП	18 неделя	13,9
Итого			53,9

#### 5 Перечень учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедр в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
  - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
  - методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## **6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины**

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Комитета по труду и занятости населения Курской области.

Таблица 6.1 - Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического и лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	Лекция. Современное состояние и пути развития инфраструктуры АТП	Разбор конкретных ситуаций	4
2	Практика. Определение транспортной подвижности населения Практика. Расчет показателей транспортной обеспеченности и доступности Практика. Определение пропускной способности остановочного пункта ГПТ	Разбор конкретных ситуаций	10
Итого			14

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован современный социокультурный и научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует профессионально-трудовому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли производства, высокого профессионализма представителей производства, их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию производства, а также примеры высокой духовной культуры, гражданской ответственности, творческого мышления;



- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей ( разбор конкретных ситуаций;
- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

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

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и содержание компетенций	Этапы * формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК – 9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Основы инклюзивного образования, Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры,	Производственно-техническая инфраструктура	
ОПК - 1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	Высшая математика, Физика, Химия, Теоретическая механика, Начертательная геометрия и инженерная графика, Сопротивление материалов, Теория механизмов и машин, Основы научных исследований,	Теория массового обслуживания, Современные и перспективные электронные системы управления транспортных средств, Детали машин и основы конструирования, Гидравлика и теплотехника, Электротехника и электроника, Гидравлические и пневматические системы автомобилей, Компьютерная графика, Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика,	Производственно-техническая инфраструктура,
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	Развитие и современное состояние автомобилизации, Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры,	Современные и перспективные электронные системы управления транспортных средств, Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика	Производственно-техническая инфраструктура,

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень (удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5
УК – 9 основной, завершающий	УК-9.1 Демонстрирует толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах	<p><b>Знать:</b> - базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p><b>Уметь:</b> - применять толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - конструктивным сотрудничеством с людьми с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах</p>	<p><b>Знать:</b> - базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p>- толерантное отношение</p> <p><b>Уметь:</b> - применять толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>- использовать конструктивное сотрудничество</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - конструктивным сотрудничеством с людьми с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах</p> <p>- навыками работы с персоналом</p>	<p><b>Знать:</b> - базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p>- толерантное отношение</p> <p>- производственную инфраструктуру</p> <p><b>Уметь:</b> - применять толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>- использовать конструктивное сотрудничество</p> <p>- налаживать работу</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - конструктивным сотрудничеством с людьми с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах</p> <p>- навыками работы с людьми</p>
ОПК - 1 начальный	ОПК-1.4 Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов естественнонаучного и инженерного направления,	<p><b>Знать:</b> - основные понятия и фундаментальных законов естественнонаучного и инженерного направления</p>	<p><b>Знать:</b> - основные понятия и фундаментальные законы естественнонаучного и инженерного направления</p> <p>- производственную инфраструктуру ин-</p>	<p><b>Знать:</b> - основные понятия и фундаментальные законы естественнонаучного и инженерного направления</p> <p>- производственную инфраструктуру</p> <p>- способы решения инже-</p>

	применяет методы теоретического и экспериментального исследования явлений, процессов и объектов	<p><b>Уметь:</b> - применять методы теоретического и экспериментального исследования</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - навыками моделирования в профессиональной деятельности</p>	<p>фраструктуру</p> <p><b>Уметь:</b> - применять методы теоретического и экспериментального исследования</p> <p>- использовать математический аппарат для решения транспортных задач;</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - навыками моделирования в профессиональной деятельности</p> <p>- приемами анализа информации, технических данных, результатов работы;</p>	<p>нерных и научно-технических задач</p> <p><b>Уметь:</b> - применять методы теоретического и экспериментального исследования</p> <p>- использовать математический аппарат для решения транспортных задач</p> <p>- использовать общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - навыками моделирования в профессиональной деятельности</p> <p>- приемами анализа информации, технических данных, результатов работы;</p> <p>- основными методами расчетно-проектировочных работ;</p>
ОПК – 5 завершающий	ОПК-5.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности, выбирая эффективные безопасные технические средства и технологии	<p><b>Знать:</b> - основные понятия и фундаментальных законов естественнонаучного и инженерного направления</p> <p><b>Уметь:</b> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - навыками выбора эффективных безопасных технических средств и технологий</p>	<p><b>Знать:</b> - основные понятия и фундаментальных законов естественнонаучного и инженерного направления</p> <p>- безопасные технические средства и технологии</p> <p><b>Уметь:</b> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности</p> <p>- принимать обоснованные технические решения</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - навыками выбора эффективных безопасных технических средств и технологий</p> <p>- навыками реше-</p>	<p><b>Знать:</b> - основные понятия и фундаментальных законов естественнонаучного и инженерного направления</p> <p>- безопасные технические средства и технологии в профессиональной деятельности</p> <p>- стандартные задачи профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности</p> <p>- принимать обоснованные технические решения</p> <p>- выбирать эффективные безопасные технические средства</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> - навыками выбора эффективных безопасных технических средств и технологий</p> <p>- навыками решения стан-</p>

			ния стандартных задач профессиональной деятельности	дартных задач профессиональной деятельности - техническими средствами и технологиями в профессиональной деятельности
--	--	--	---	--

**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 основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.3 Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

N п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивая
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Современное состояние и пути развития инфраструктуры АТП	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2	Лекция, Практические занятия, СРС	Вопросы УО Описание конкретной ситуации для анализа	1-7 1,2,3	Согласно табл.7.2
2	Станции технического обслуживания автомобилей	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2	Лекция, Практические занятия, СРС	Вопросы УО Отчет	8-14 4,5,6	Согласно табл.7.2
3	Стоянки автомобилей	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2	Лекция, Практические занятия, СРС	Вопросы УО Отчет	15-17 7,8	Согласно табл.7.2
4	Автозаправочные станции	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2	Лекция, Практические занятия, СРС	Вопросы УО Отчет	18-19 9,10	Согласно табл.7.2
5	Особенности формирования ПТБ АТП	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2	Лекция, Практические занятия, СРС	Вопросы УО Отчет	20-43 11,12	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

**Вопросы для устного опроса по разделу (теме) 1" Современное состояние и пути развития инфраструктуры АТП."**

- 1 Общая характеристика предприятий автомобильного транспорта.
- 2 Методология формирования предприятий автомобильного транспорта
- 3 Критерии классификации предприятий автомобильного транспорта (ПАТ). Общая классификация ПАТ
- 4 Характеристика комплексных автотранспортных предприятий (АТП)
- 5 Характеристика предприятий по обслуживанию автомобилей
- 6 ПТБ предприятий автосервиса
- 7 Технико-экономическое обоснование развития и совершенствования ПТБ предприятий автосервиса

### Описание конкретной ситуации для анализа по разделу (темы) 1 «Современное состояние и пути развития инфраструктуры АТП.»

Определить на сколько изменилась годовая транспортная подвижность населения конкретного города за последние 25 лет.

Исходной величиной для определения объема перевозок является годовая транспортная подвижность населения:

$$П = S\Pi / Н,$$

где  $S\Pi$  – общее число поездок всего населения в год;

$Н$  – численность населения города, чел.

Число поездок рассчитывают исходя из поездок  $\Pi 1$  – постоянного населения города,  $\Pi 2$  – жителей пригорода, приезжающих в город, и  $\Pi 3$  – временно проживающих в городе. Общее число поездок –  $\Pi 1 + \Pi 2 + \Pi 3$ .

Годовое число поездок постоянного населения города:

$$\Pi 1 = Н \times k_T (\Pi_p \times a_p + \Pi_y \times a_y) k_d k_{к-б} k_{п},$$

где  $k_T$  – коэффициент, учитывающий использование пассажирского транспорта;

$\Pi_p$  – годовое число поездок одного работающего жителя к месту работы 230;

$a_p$  – удельный вес работающих;

$\Pi_y$  – годовое число поездок одного учащегося к месту учебы 240;

$a_y$  – удельный вес учащихся;

$k_d$  – коэффициент, учитывающий деловые поездки,  $k_{к-б}$  – коэффициент, учитывающий культурно-бытовые поездки;  $k_{п}$  – коэффициент, учитывающий пересадки.

Коэффициент  $k_T$ , учитывающий, что часть населения не пользуется транспортом, может быть принят равным 0,75... 0,8.

Значения  $a_p$ ,  $a_y$ ,  $k_d$ , и  $k_{к-б}$  определяются структурой населения города (таблица 1.1).

Таблица 1.1 - Значение коэффициентов

Показатели	$a_p$	$a_y$	$k_d$	$k_{к-б}$
Население города:				
свыше 500 тыс. чел.	0,60...0,70	0,30...0,35	1,04...1,05	2,2...2,3
менее 500 тыс. чел.	0,70...0,75	0,25...0,30	1,03	1,8...2,0

Коэффициент  $k_{п}$ , учитывающий пользование различными видами транспорта, составляет для городов, имеющих внеуличные виды транспорта (метрополитен), 1,2...1,35, а для городов, не имеющих внеуличных видов перевозок, 1,0...1,1. Годовое число поездок  $\Pi 2$  жителей пригородов, приезжающих в город, и годовое число поездок  $\Pi 3$ , временно проживающих в городе, составляет 5...10 % от годового числа поездок  $\Pi 1$  постоянных жителей города, т. е.  $S(\Pi 2 + \Pi 3) = (1,05...1,10) \Pi 1$

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине

#### Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде бланкового и компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),

- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

### Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

1 По характеру перевозок и типу подвижного состава АТП делятся на ...

- а) легковые, автобусные, грузовые, смешанные.
- б) легковые таксомоторные, легковые по обслуживанию учреждений и организаций, автобусные, грузовые, смешанные (выполняют как грузовые, так и пассажирские перевозки) и специальные (медпомощи, коммунального обслуживания и т.п.).
- в) автобусные, грузовые, смешанные и специальные.

Задание в открытой форме:

2 Что такое Базы централизованного технического обслуживания Ответ \_\_\_\_\_

Задание на установление правильной последовательности,

3 Автообслуживающие предприятия предназначены для ...

- а) перевозки грузов и пассажиров.
- б) выполнения ТО, ТР, хранения автомобилей и снабжения их эксплуатационными материалами.
- в) перевозки грузов и пассажиров, а также выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава.

Задание на установление соответствия:

4. Трудоемкости ТО и ТР подвижного состава

Подвижной состав	$t^{EO}$	$t^I$	$t^{II}$	$t^{TR}$
	чел.·ч			чел.·ч/1000 км
малого (рабочий объем двигателя от 1,2 до 1,8 л, сухая масса автомобиля от 850 до 1150 кг)	0,30-0,40	2,3-2,6	9,2-10,2	2,8-3,1
среднего (от 1,8 до 3,5 л; от 1150 до 1500 кг)	0,35-0,50	2,5-2,9	10,5-11,7	3,0-3,2

Компетентностно-ориентированная задача:

5 Определить среднее расстояние между площадками кратковременного отдыха, если имеются следующие данные

Таблица– Исходные данные для решения задачи

	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$q$ , шт	4	5	6	7	8	9	10	7	5	8
$V_p$ , км/ч	110	100	120	110	105	120	100	95	94	90
$N_{сут}$ , авт/сут	3100	3850	4150	2400	4600	3800	3300	4550	6600	1000

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

#### 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Формы текущего контроля, указанные в графе 7 таблицы 4.1.2 для 1-3 недель <i>первой</i> контрольной точки БРС	6	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по ОПК на <i>пороговом</i> уровне	12	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по ОПК на <i>продвинутом или высоком</i> уровне
Формы текущего контроля, указанные в графе 7 таблицы 4.1.2 для 4-6 недель <i>второй</i> контрольной точки БРС	6	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по ОПК на <i>пороговом</i>	12	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по ОПК на <i>продвинутом или высоком</i> уровне
Формы текущего контроля, указанные в графе 7 таблицы 4.1.2 для 7-9 недель <i>третьей</i> контрольной точки БРС	6	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по ОПК на <i>пороговом</i>	12	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по ОПК на <i>продвинутом или высоком</i> уровне
Формы текущего контроля, указанные в графе 7 таблицы 4.1.2 для 10-12 недель <i>четвертой</i> контрольной точки БРС	6	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по ОПК на <i>пороговом</i>	12	При выполнении заданий текущего контроля обучающийся продемонстрировал знания, умения и опыт деятельности по ОПК на <i>продвинутом или высоком</i> уровне
Итого	24	-	48	-
Посещаемость	0	-	16	Оценивается согласно требованиям положения П 02.016
Зачет	0	-	36	Порядок начисления баллов приведен ниже
Итого	24	-	100	-

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование –36 баллов.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1 Агеев, Е. В. Управление техническими системами на автомобильном транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие : [для студентов, обучающихся по направлениям 190600.62 и 190700.62] / Е. В. Агеев, И. П. Емельянов ; Юго-Западный государственный университет. – Курск : ЮЗГУ, 2013. – 151 с.

2. Агеев Е. В. Управление техническими системами на автомобильном транспорте :[Текст] : учебное пособие / Е. В. Агеев, И. П. Емельянов. - Курск: ЮЗГУ, 2013. - 151 с.

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

3. Механизация производственных процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей: [Текст]: учебное пособие / В.И. Сарбаев, 2-е изд., стер. - М.: МГИУ, 2006. - 284 с.

4. Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей [Текст] : учебное пособие / И. С. Туревский. - М. : Форум, 2005 - . Кн. 2 : Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. - 256 с.

### **8.3 Перечень методических указаний**

1 Производственно-техническая инфраструктура: методические указания к выполнению практических и самостоятельных работ для студентов направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность, (профиль) "Автомобильный сервис" очной и заочной форм обучения / Юго-Зап. Гос. ун-т; сост.: Л.П. Кузнецова Курск, 2021. 48 с.: ил. 1, табл.19 Библиогр.: 7.: с. 48.

### **8.4 Другие учебно-методические материалы**

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета

- 1.Журнал. Автомобильная промышленность.
2. Журнал. Автотранспортное предприятие.
3. Журнал. Мир транспорта и технологических машин

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Ин-тернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.trudohrana.ru> – Портал профессионального сообщества специалистов по охране труда.
2. <http://ohranatruda.ru> – Информационный портал «Охрана труда в России».
3. <http://www.mchs.gov.ru> – Официальный сайт МЧС России
4. <http://www.rosmintrud.ru> – Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ.
5. <http://biblioclub.ru> – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
6. <http://www.consultant.ru> – Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины " Производственно-техническая инфраструктура" являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.



В лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретения опыта.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, выполненных практических и самостоятельных работ. Преподаватель уже на первом занятии объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепление освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

Отчеты по практическим занятиям оформляются в соответствии с требованиями, изложенными в методических указаниях.

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

### *Информационные технологии:*

1. Мобильные технологии: мобильные приложения для поиска информации в сети Интернет.

2. Мультимедийная технология.

3. Электронная почта.

### *Программное обеспечение:*

1. Программное обеспечение Microsoft Office Professional (или аналогичное программное обеспечение): по подписке.

2. Операционная система Microsoft Windows: по подписке.

3. Мессенджер Telegram (нейросеть GigaChat): свободный доступ.

4. Браузер (любой): свободный доступ.

## **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры автомобилей, транспортных систем и процессов, оснащенные учебной мебелью: столы стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска. Проекционный экран. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/14"/1024Mb/160Gb/сумка/проектор inFocus IN24+ (39945,45).

## **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата*, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			