

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Иван Павлович

Должность: декан МТФ

Дата подписания: 02.10.2023 15:25:25

Уникальный программный ключ:

bd504ef43b4086c45cd821b436c3dad293d08a8b97e0052cc54ab892a9c86124

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	ПТБ автотранспортных предприятий
3	Станции технического обслуживания автомобилей
4	Порядок проектирования СТО
5	Стоянки автомобилей
6	Автозаправочные станции
7	Особенности формирования ПТБ АТП
8	Особенности технологического расчёта АТП.
9	Расчет численности работников предприятия

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

3
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)

№ 12 «06» 30.06 2021 г.

Зав. кафедрой [подпись] Алтухов А.Ю.

Разработчик программы [подпись] Кузнецова Л.П.
доцент, к.х.н. (учитывая статус и ученое звание Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки [подпись] 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 2021 г. на заседании кафедры ТМчТ №22 от 29.06.22
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой [подпись]

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» 09 2021 г. на заседании кафедры ТМчТ №24 28.06.23
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой [подпись]

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 № « » 20 г. на заседании кафедры [подпись]
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой [подпись]

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

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивным сотрудничеством с людьми с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах

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 - 1	Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.4 Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов естественнонаучного и общетеchnического направления, применяет методы теоретического и экспериментального исследования явлений, процессов и объектов	Знать: - основные понятия и фундаментальных законов естественнонаучного и общетеchnического направления Уметь: - применять методы теоретического и экспериментального исследования Владеть (или Иметь опыт деятельности): - навыками моделирования в профессиональной деятельности
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	Знать: - основные понятия и фундаментальных законов естественнонаучного и общетеchnического направления Уметь: - решать стандартные задачи профессиональной деятельности Владеть (или Иметь опыт деятельности): - навыками выбора эффективных безопасных технических средств и технологий

2 Указание места дисциплины в структуре 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 –Объем 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

Виды учебной работы	Всего, часов
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
2	ПТБ автотранспортных предприятий	Технико-экономическое обоснование развития и совершенствования ПТБ предприятий автосервиса
3	Станции технического обслуживания автомобилей	Функции, классификация и структура СТО. Методика технологического расчёта СТО
4	Порядок проектирования СТО	Расчет производственной программы. Планировка СТО. Модульно-секционным метод строительства и развития СТО. Специализированные предприятия автосервиса
5	Стоянки автомобилей	Характеристика способов хранения автомобилей. Типы стоянок автомобилей. Способы и средства обеспечения пуска двигателей при низких температурах.
6	Автозаправочные станции	Типы и характеристика АЗС
7	Особенности формирования ПТБ АТП	Предпосылки развития и совершенствования ПТБ.
8	Особенности технологического расчёта АТП.	Планировочные решения. Технологическая планировка производственных зон и участков. Планировка складских помещений и зон хранения автомобилей.
9	Расчет численности работников предприятия	Расчет численности работников предприятия. Расчет постов, точных линий и автомобиле-мест. 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	2		1,2,3	У-1 У-2 У-3 МУ-1	С	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2
2	ПТБ автотранспортных предприятий	2			У-1 У-4	С	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2

3	Станции технического обслуживания автомобилей	2		4	У-1 У-2 У-4 МУ-1	С	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2
4	Порядок проектирования СТО	2			У-1 У-2 У-3 МУ-3	С, Т	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2
5	Стоянки автомобилей	2			У-1 У-2	С	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2
6	Автозаправочные станции (АЗС)	2		11	У-1 У-2 У-4 МУ-1	С	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2
7	Особенности формирования ПТБ АТП	2		12	У-1 У-3 МУ-1	С	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2
8	Особенности технологического расчёта АТП.	2		5,6,7, 8,9	У-1 У-2 У-4 МУ-1	С, Т	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2
9	Расчет численности работников предприятия	2		10	У-1 У-2 У-4 МУ-1	С	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2

С - собеседование, Т - тест

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	4
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	2
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	Расчет производственной программы по ТО (итоговая работа)	4 неделя	15
2	Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих(итоговая работа)	8 неделя	15
3	Расчет производственных зон, участков и складов АТП(итоговая работа)	12 неделя	13
4	Определение потребности в технологическом оборудовании(итоговая работа) Подготовка к зачету	16 неделя	10,9
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 кафедры 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;
 - вопросов к зачету;
 - 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

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с представителями российских компаний 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. ПТБ автотранспортных предприятий Лекция Станции технического обслуживания автомобилей	Разбор конкретных ситуаций	8
2	Практика. Расчет площадей производственных помещений СТОА	Разбор конкретных ситуаций	6
Итого			14

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

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 общеинженерные 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,	Развитие и современное со-	Современные и перспективные электрон-	Производственно-техническая ин-

выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;	стояние автомобилизации, Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры,	ные системы управления транспортных средств, Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика	фраструктура,
--	---	--	---------------

* Этапы для РПД всех форм обучения определяются по учебному плану очной формы обучения следующим образом:

Этап	Учебный план очной формы обучения/ семестр изучения дисциплины		
	Бакалавриат	Специалист	Магистратура
Начальный	1-3 семестры	1-3 семестры	1 семестр
Основной	4-6 семестры	4-6 семестры	2 семестр
Завершающий	7-8 семестры	7-10 семестры	3-4 семестры

** Если при заполнении таблицы обнаруживается, что один или два этапа на обеспечены дисциплинами, практиками, НИР, необходимо:

- при наличии дисциплин, изучающихся а разных семестрах, - распределить их по жтпам в зависимости от № семестра изучения (начальный этап соответствует более раннему семестру, основной и завершающий - более поздними семестрами);

- при наличии дисциплин, изучающихся в одном семестре - все дисциплины указать для всех этапов.

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

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	Знать: - базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Уметь: - применять толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья Владеть (или	Знать: - базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах - толерантное отношение Уметь: - применять толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья - использовать	Знать: - базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах - толерантное отношение - производственно-техническую инфраструктуру Уметь: - применять толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья - использовать кон-

		<p>Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивным сотрудничеством с людьми с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах 	<p>конструктивное сотрудничество</p> <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивным сотрудничеством с людьми с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах - навыками работы с персоналом 	<p>структивное сотрудничество</p> <ul style="list-style-type: none"> - налаживать работу <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструктивным сотрудничеством с людьми с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах - навыками работы с людьми
ОПК - 1 начальный	ОПК-1.4 Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов естественнонаучного и общетеоретического направления, применяет методы теоретического и экспериментального исследования явлений, процессов и объектов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и фундаментальных законов естественнонаучного и общетеоретического направления <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы теоретического и экспериментального исследования <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками моделирования в профессиональной деятельности 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и фундаментальные законы естественнонаучного и общетеоретического направления - производственно-техническую инфраструктуру <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы теоретического и экспериментального исследования - использовать математический аппарат для решения транспортных задач; <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками моделирования в профессиональной деятельности - приемами анализа информации, технических данных, результатов работы; 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и фундаментальные законы естественнонаучного и общетеоретического направления - производственно-техническую инфраструктуру - способы решения инженерных и научно-технических задач <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы теоретического и экспериментального исследования - использовать математический аппарат для решения транспортных задач - использовать общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками моделирования в профессиональной деятельности - приемами анализа информации, технических данных, результатов работы; - основными методами расчетно-проектировочных работ;

ОПК – 5 завершающий	ОПК-5.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности, выбирая эффективные безопасные технические средства и технологии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и фундаментальных законов естественнонаучного и инженерного направления <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора эффективных безопасных технических средств и технологий 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и фундаментальных законов естественнонаучного и инженерного направления - безопасные технические средства и технологии <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности - принимать обоснованные технические решения <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора эффективных безопасных технических средств и технологий - навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и фундаментальных законов естественнонаучного и инженерного направления - безопасные технические средства и технологии в профессиональной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности - принимать обоснованные технические решения - выбирать эффективные безопасные технические средства <p>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора эффективных безопасных технических средств и технологий - навыками решения стандартных 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 образовательной программы

Таблица 7.3 Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

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	Лекции Практика Практика СРС СРС	С Отчет Отчет Отчет Итоговая р Итоговая р	Вопросы №1-5 МУ-1 задание 1 МУ-1 задание 2 МУ-1 задание 3 Многовариантная 1 Многовариантная 2	Согласно табл.7.2

			СРС	Итоговая р	Многовариантная 3	
2	ПТБ авто-транспортных предприятий	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2	Лекции	С	Вопросы № 6-7	Согласно табл.7.2
3	Станции технического обслуживания автомобилей	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2	Лекции Практика СРС	С Отчет Итоговая р	Вопросы № 8-10 МУ-1 задание 4 Многовариантная 4	Согласно табл.7.2
4	Порядок проектирования СТО	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2	Лекции	С Т	Вопросы № 11-14 Тесты № 1-15	Согласно табл.7.2
5	Стоянки автомобилей	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2	Лекции	С	Вопросы № 15-17	Согласно табл.7.2
6	Автозаправочные станции (АЗС)	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2	Лекции Практика СРС	С Отчет Итоговая р	Вопросы № 18-19 МУ-1 задание 11 Многовариантная 11	Согласно табл.7.2
7	Особенности формирования ПТБ АТП	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2	Лекции Практика СРС	С Отчет Итоговая р	Вопросы № 20-21 МУ-1 задание 12 Многовариантная 12	Согласно табл.7.2
8	Особенности технологического расчёта АТП.	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2	Лекции Практика Практика Практика Практика СРС СРС СРС СРС СРС	С Т Отчет Отчет Отчет Отчет Отчет Итоговая р. Итоговая р. Итоговая р. Итоговая р. Итоговая р.	Вопросы № 22-30 Тесты № 15-100 МУ-1 задание 5 МУ-1 задание 6 МУ-1 задание 7 МУ-1 задание 8 МУ-1 задание 9 Многовариантная 5 Многовариантная 6 Многовариантная 7 Многовариантная 8 Многовариантная 9	Согласно табл.7.2
9	Расчет численности работников предприятия	УК-9.1; ОПК-1.4 ОПК-5.2	Лекции Практика СРС	С Отчет Итоговая р.	Вопросы № 31-33 МУ-1 задание 10 Многовариантная 10	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы собеседования (С) по 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

Тесты по теме 4 Порядок проектирования СТО "

1. В зависимости от выполняемых функций предприятия автомобильного транспорта подразделяют на:
 - а) автотранспортные, автообслуживающие и авторемонтные
 - б) автотранспортные, станции технического обслуживания и авторемонтные.
 - в) автоперевозочные, автообслуживающие и авторемонтные.
2. АТП 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 (ТО), ремонту (Р), хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава (ПС).
3. 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.
4. 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.
5. К автообслуживающим предприятиям относятся ...
 - а) базы централизованного технического обслуживания (БЦТО), станции технического обслуживания, автозаправочные станции, стоянки автомобилей, пассажирские автостанции и автовокзалы, грузовые автостанции, мотели и кемпинги.
 - б) пассажирские автотранспортные предприятия, станции технического обслуживания, автозаправочные станции, стоянки автомобилей, пассажирские автостанции и автовокзалы, грузовые автостанции, мотели и кемпинги.
 - в) стоянки автомобилей, пассажирские автостанции и автовокзалы, грузовые автостанции, мотели и кемпинги.
6. Базы централизованного технического обслуживания (БЦТО) – это ...
 - а) предприятия, выполняющие перевозки грузов и пассажиров, а также выполняют работы по техническому обслуживанию, ремонту, хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава.
 - б) предприятия, выполняющие работы по техническому обслуживанию, ремонту, хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава.
 - в) предприятия, выполняющие наиболее трудоемкие виды ТО и ТР для подвижного состава различных АТП и организаций или филиалов объединений, расположенных в районе деятельности базы.
7. Размер БЦТО определяется ...
 - а) числом одновременно обслуживаемых автомобилей (рабочих постов).
 - б) их пропускной способностью.
 - в) числом закрепленных за ней автомобилей, которое может составлять от 1000 до 2000.
8. Станции технического обслуживания (СТО) предназначены для ...
 - а) выполнения всех видов ТО и ТР автомобилей индивидуального пользования, мелких предприятий и организаций, колхозов и совхозов.
 - б) перевозки грузов и пассажиров.
 - в) перевозки грузов и пассажиров, а также выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава.
9. Размер СТО определяется ...
 - а) числом одновременно обслуживаемых автомобилей (рабочих постов).

б) их пропускной способностью.

в) числом закрепленных за ней автомобилей, которое может составлять от 1000 до 2000.

10. Автомобильные центры предназначены для ...

а) выполнения всех видов ТО и ТР автомобилей индивидуального пользования, мелких предприятий и организаций, колхозов и совхозов.

б) учета парка автомобилей и двигателей, наблюдения за их технической эксплуатацией и контроля рационального использования запасных частей; выявления потребностей в запасных частях и распределения их между АТП; создания и поддержания обменного фонда узлов и агрегатов; рассмотрения претензий и оказания помощи АТП по устранению неисправностей в гарантийный период эксплуатации и по подготовке и обучению специалистов; оказания помощи транзитным автомобилям.

в) перевозки грузов и пассажиров, а также выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава.

11. Автозаправочные станции (АЗС) предназначены для ...

а) заправки автомобилей охлаждающей жидкостью, а также для подкачки шин.

б) заправки автомобилей маслами, а также для подкачки шин.

в) заправки автомобилей топливом, маслами, охлаждающей жидкостью, а также для подкачки шин.

12. Мощность АЗС определяется ...

а) числом одновременно обслуживаемых автомобилей (рабочих постов).

б) их пропускной способностью и для городских АЗС составляет от 150 до 1000 заправок в сутки, что зависит от числа топливозаправочных колонок и их производительности.

в) числом закрепленных за ней автомобилей, которое может составлять от 1000 до 2000.

13. Стоянки предназначены для ...

а) закрытого хранения подвижного состава.

б) открытого и закрытого хранения подвижного состава, но в отдельных случаях могут включать здания и сооружения для мойки, ТО и ремонта автомобилей.

в) открытого хранения подвижного состава.

14. Пассажиры автостанции и автовокзалы предназначены для ...

а) обслуживания междугородных автобусных сообщений.

б) обслуживания межрайонных автобусных сообщений.

в) обслуживания междугородных и межрайонных автобусных и таксомоторных сообщений.

Отчет по практике по теме 8 " Особенности технологического расчёта АТП. "

Выбор и корректирование нормативной периодичности технического обслуживания и пробега капитального ремонта

Цель работы: осуществить выбор и провести корректировку нормативной периодичности ТО и пробега КР

Для расчета производственной программы предварительно необходимо для данного АТП выбрать нормативные значения пробега подвижного состава до КР и периодичности ТО-1 и ТО-2.

В действующей системе ТО и ремонта для технического обслуживания рекомендуется следующие периодичности (таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Рекомендуемые периодичности технического обслуживания и КР, тыс. км

Подвижной состав	ОНТП-91		Задание на СМ
	ТО-1	ТО-2	
Легковые автомобили	5	20	400
Автобус	5	20	350
Грузовой и автобус на базе грузового автомобиля	4	16	300
Прицеп и полуприцеп	4	16	300

Примечания: 1. ОНТП – отраслевые нормативы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта

2. Периодичности ТО могут уточняться по конкретному семейству и модели подвижного состава в заводской инструкции или сервисной книжке.

3. Допустимое отклонение от нормативов периодичностей технического обслуживания составляет $\pm 10\%$.

Для удобства составления графика технического обслуживания и последующих расчетов значения пробегов между отдельными видами технического обслуживания и ремонта должны быть скорректированы с учетом следующих коэффициентов, которые принимаются по данным приложения Л:

K_1 – коэффициент, учитывающий категорию условий эксплуатации;

K_2 – коэффициент, учитывающий модификацию подвижного состава и организацию его работы;

K_3 – коэффициент, учитывающий климатические условия;

K_4 – коэффициент, учитывающий пробег подвижного состава с начала эксплуатации;

K_5 – коэффициент, учитывающий число автомобилей в АТП.

Таким образом:

$$L_k = L_k^{(н)} \times K_1 \times K_2 \times K_3,$$

$$L_i = L_i^{(н)} \times K_1 \times K_3,$$

где $L_k^{(н)}$ – нормативный пробег автомобиля до КР, км;

$L_i^{(н)}$ – нормативная периодичность ТО i -го вида (ТО-1 или ТО-2), км.

Число технических воздействий на один автобус за цикл определяется отношением циклового пробега к пробегу до данного вида воздействия. Так как цикловой пробег $L_{ц}$ в данной методике расчета принимается равным пробегу L_k автобуса до КР, то число КР одного автобуса за цикл будет равно единице.

Таким образом, число КР (N_k), ТО-2 (N_2), ТО-1 (N_1) и ЕО ($N_{ео}$) за цикл на один автомобиль может представляться в следующем виде:

$$N_k = L_{ц} / L_k = L_k / L_k = 1,$$

$$N_2 = L_k / L_2 - N_k,$$

$$N_1 = L_k / L_1 - (N_k + N_2),$$

$$N_{ео} = L_k / L_{сс},$$

где $L_{сс}$ – среднесуточный пробег автомобиля, км.

Итоговая работа по теме 9 " Расчет численности работников предприятия "

Расчет численности производственных рабочих на АТП

Цель работы: провести расчет численности производственных рабочих на АТП

К производственным рабочим относятся рабочие зон и участков, непосредственно выполняющие работы по ТО и ТР подвижного состава. Различают технологически необходимое и штатное число рабочих. Технологически необходимого число рабочих обеспечивает выполнение суточной, а штатная – годовой производственной программ по ТО и ТР.

Технологически необходимое число рабочих:

$$P_T = T_r / \Phi_T,$$

где T_r – годовой объем работ по зоне ТО, ТР или участке, чел.-ч,

Φ_T – годовой фонд времени технологически необходимого рабочего при односменной работе, ч.

Фонд Φ_T определяется продолжительностью смены и числом рабочих дней в году.

Годовой фонд времени технологически необходимого рабочего (в часах) при семидневной рабочей неделе для ПАТП:

$$\Phi_T = (D_{кг} - D_B - D_{п}) \cdot 11,4,$$

где $D_{кг}$ – число календарных дней в текущем году;

D_B – число выходных дней в году.

Штатное число рабочих:

$$P_{\text{ш}} = T_{\text{г}} / \Phi_{\text{ш}},$$

где $\Phi_{\text{ш}}$ – годовой фонд времени «штатного» рабочего, ч.

Фактическое время, отработанное исполнителем на рабочем месте:

$$\Phi_{\text{ш}} = \Phi_{\text{т}} - (D_{\text{от}} + D_{\text{уп}}) \cdot 11,4,$$

где $D_{\text{от}}$ – число дней отпуска, установленного для данной профессии (15, 18, 24);

$D_{\text{уп}}$ – число дней невыхода на работу по уважительным причинам.

Коэффициент штатности:

$$\eta_{\text{ш}} = P_{\text{т}} / P_{\text{ш}} = \Phi_{\text{ш}} / \Phi_{\text{т}},$$

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

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – 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.

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 и компетенции проверяются с помощью 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	$t^{ТО}$	$t^{Т1}$	$t^{Т2}$	$t^{ТР}$
	чел.·ч			чел.·ч/1000 км
Легковой автомобиль класса				
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 02.016–2018 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

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

Таблица 7.4 – Контроль изучения учебной дисциплины

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Практическая работа №1. Определение транспортной подвижности населения	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическая работа №2. Расчет показателей транспортной обеспеченности и доступности	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%

Практическая работа №3. Определение пропускной способности остановочного пункта ГПТ	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическая работа №4. Изучение функционирования маршрутного городского пассажирского транспорта и его взаимодействия с железнодорожным пассажирским транспортом	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическая работа №5. Выбор и корректирование нормативной периодичности технического обслуживания и пробега капитального ремонта	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическая работа №6. Определение числа ТО на один автобус и весь парк за год	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическая работа №7. Определение числа диагностических воздействий на весь парк за год и суточной программы по ТО и диагностированию	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическая работа №8. Выбор и корректировка нормативных трудоемкостей	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическая работа №9. Распределение объема работ по обслуживанию и ремонту между производственными зонами и участками	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическая работа №10. Расчет численности производственных рабочих на АТП	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическая работа №11. Определение количества АЗС на заданном участке дороги	1	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Практическая работа №12. Определение количества площадок кратковременного отдыха на заданном участке дороги	1	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	2	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
СРС	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
ИТОГО	24		100	

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме 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 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://biblioclub.ru> - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».

2. <http://www.consultant.ru> - Официальный сайт компании «Консультант Плюс».

3. <http://rostransnadzor.ru> - Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере транспорта

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 по-

собиях, 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 закрепления 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)

Libreoffice операционная система Windows

Антивирус Касперского (или ESETNOD)

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, прочитать 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			