

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Викторович
Должность: директор филиала
Дата подписания: 19.06.2025 13:26:58
Уникальный программный ключ:
2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab09

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра транспортно-энергетических систем



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Производственно-техническая инфраструктура предприятий»
(наименование дисциплины)

Специальность	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (код и наименование направления подготовки)
Специализация	«Автомобили и тракторы» (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	очная, заочная
Год начала обучения	2025

Чебоксары, 2025

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №935 от 11 августа 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 25 августа 2020 года, рег. номер 59433

- учебным планом (очной, заочной форм обучения) по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Рабочая программ дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Федоров Денис Игоревич, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-энергетических систем

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры транспортно- энергетических систем (протокол № 8 от 12.04.2025г).

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целью освоения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» является обучение принципам и методам технологического проектирования и расчета, размещения, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы предприятий сервисного профиля с использованием в производственных процессах средств механизации.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о понятии производственно-техническая база предприятий;
- выработать умения обоснования форм развития производственно-технической базы предприятия;
- приобрести теоретические знания применения правил составления технологических планировок и компоновок производственных зон и участков;
- изучить возможные требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности, пожаробезопасности и санитарных норм.
- способствовать усилению креативной составляющей личности студента путем организации обсуждения производственных ситуаций.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие) (в сфере организации продаж и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
31.010 Профессиональный стандарт «Конструктор в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ	В Разработка проектной и рабочей конструкторской документации на автотранспортные средства и их	В/01.6 Разработка технических предложений для создания автотранспортных средств и их компонентов
		В/02.6 Разработка эскизных и технических проектов, технических заданий,

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
от 7 июля 2022 г. N 403н (зарегистрировано в Минюсте РФ 8 августа 2022 г., регистрационный N 69566)	компоненты	конструкторской документации, программ испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов
		В/03.6 Ведение процесса разработки автотранспортных средств и их компонентов
		В/04.6 Формирование комплекта конструкторской документации для автотранспортных средств и их компонентов
33.005 Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03. 2015 № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.04.2015г., регистрационный № 37055)	В Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	В/01.6 Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования
		В/02.6 Идентификация транспортных средств
		В/03.6 Перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля
		В/04.6 Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств
		В/05.6 Проверка наличия изменений в конструкции транспортных средств
		В/06.6 Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств
		В/07.6 Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств
		В/08.6 Принятие решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
		общего пользования
		В/09.6 Контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования
		В/10.6 Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра
	С Внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств	С/01.6 Выборочный контроль технического состояния средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования
		С/02.6 Выборочный контроль принятия решений о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформления допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования
		С/03.6 Выборочный контроль выполнения технологического процесса технического осмотра транспортных средств
		С/04.6 Внедрение и контроль технологии проведения технического осмотра операторами технического осмотра на пунктах технического осмотра

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между её составляющими.	<i>на уровне знаний:</i> знать основную учебную и методическую литературу; методы системного и критического анализа; конструкцию, основы теории, расчет и испытания транспортно-технологических средств <i>на уровне умений:</i> уметь выявлять проблемные ситуации; использовать рекомендации, изложенные в учебной и методической литературе; сравнивать по основным критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности <i>на уровне навыков:</i> владеть практическими навыками методологии системного и критического анализа проблемных ситуаций в области теории, режимов работы и технологических основ транспортно-технологических средств
		УК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых	<i>на уровне знаний:</i> знать методы поиска нужной информации в области конструкции, основы теории, расчета и испытания транспортно-технологических средств. <i>на уровне умений:</i> уметь применять методы системного подхода и критического анализа

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		информационных источников.	проблемных ситуаций; <i>на уровне навыков:</i> владеть практическими навыками определения противоречивости и пробелов в информации
		УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации.	<i>на уровне знаний:</i> знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. <i>на уровне умений:</i> уметь выявлять проблемные ситуации; применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации. <i>на уровне навыков:</i> владеть практическими навыками методологии системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке.	<i>на уровне знаний:</i> знать о сущности языка как универсальной знаковой системы в контексте выражения мыслей, чувств, волеизъявлений; формы речи (устной и письменной); особенности основных функциональных стилей; языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры) русского и иностранного языка

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			<i>на уровне умений:</i> уметь ориентироваться в различных речевых ситуациях; адекватно реализовать свои коммуникативные намерения; воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов на иностранном языке, различных типов речи, выделять в них значимую информацию; понимать основное содержание иноязычных научно-популярных и научных текстов, блогов / веб-сайтов; вести основные типы диалога, соблюдая нормы речевого этикета, <i>на уровне навыков:</i> владеть жанрами устной и письменной речи в разных коммуникативных ситуациях профессионально-делового общения; навыками построения простого, сложного предложений на русском и иностранном языках;
		УК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке.	<i>на уровне знаний:</i> знать правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; единицы и грамматические структуры) русского и иностранного языка <i>на уровне умений:</i> уметь заполнять деловые бумаги на иностранном

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			языке; вести на иностранном языке запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), запись тезисов устного выступления / письменного доклада по изучаемой проблеме; поддерживать контакты по электронной почте; выполнять письменные проектные задания (письменное оформление презентаций, информационных буклетов, рекламных листовок, коллажей, постеров и т.д.) с учетом межкультурного речевого этикета <i>на уровне навыков:</i> владеть системой орфографии и пунктуации; навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	<i>на уровне знаний:</i> знать о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы; основные приемы эффективного управления собственным временем <i>на уровне умений:</i> уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей; <i>на уровне навыков:</i> владеть приемами выявления

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;
		УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.	<i>на уровне знаний:</i> знать основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни <i>на уровне умений:</i> уметь реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей; <i>на уровне навыков:</i> владеть использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.
		УК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.	<i>на уровне знаний:</i> знать возможные сферы и направления профессиональной самореализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития <i>на уровне умений:</i> уметь выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей <i>на уровне навыков:</i> владеть навыком

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			составления плана последовательных шагов для достижения поставленной цели
	ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу	<i>на уровне знаний:</i> знать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин <i>на уровне умений:</i> уметь определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу <i>на уровне навыков:</i> владеть навыками оценки текущего состояния производственной технической базы предприятия сервиса
		ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	<i>на уровне знаний:</i> знать основы теории по проектированию производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин <i>на уровне умений:</i> уметь собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин <i>на уровне навыков:</i> владеть навыками определения мероприятий по проектированию, реконструкции или модернизации производственно-

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин
		ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	<i>на уровне знаний:</i> знать основы экономики для обоснования развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин; стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности <i>на уровне умений:</i> уметь организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин; проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности <i>на уровне навыков:</i> владеть навыками проектирования производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин; методами рациональной загрузки энергетических мощностей наземных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудовани

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.ДВ.3.1 «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» реализуется в рамках части формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть) Блока 1 программы специалитета.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 6-м семестре, по заочной форме – в 9 семестре.

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» является промежуточным этапом формирования компетенций УК-1, УК-4, УК-6, ПК-7 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: Философия, Введение в специальность, Экономическая теория, Теоретическая механика, Основы библиотечно-библиографических знаний, Начертательная геометрия и инженерная графика, Основы проектной деятельности, Надежность технических систем, Учебная практика: ознакомительная практика, Иностранный язык, Социология, Русский язык и культура речи, Основы научных исследований, Физическая культура и спорт, Психология в профессиональной деятельности, Основы расчета конструкции и агрегатов наземных транспортно-технологических средств, Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, Техническая эксплуатация наземных транспортно-технологических средств, Типаж и эксплуатация технологического оборудования, Конструкция, техническое обслуживание и ремонт автомобилей, использующих альтернативные виды топлива/ Конструкция, техническое эксплуатация комбинированных энергоустановок и электромобилей, Аддитивные технологии (факультатив) и является предшествующей для изучения дисциплин Безопасность жизнедеятельности, Теория наземных транспортно-технологических средств, Организация и планирование производства, Государственная итоговая аттестация: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Государственная итоговая аттестация: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Управление персоналом при организации транспортных процессов и производстве технологического ремонта и ремонта наземных транспортно-технологических средств, Организация и планирование производства, Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, Экономика автотранспортного предприятия, Производственно-техническая инфраструктура предприятий/ Проектирование станций технического обслуживания, производственная практика: эксплуатационная практика, производственная практика: преддипломная практика

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является зачет в 6-м семестре, по заочной форме зачет в 9-м семестре.

3. Объем дисциплины

очная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 6 в часах
Общая трудоёмкость дисциплины	3 з.е. -108 ак. час	108 ак. час
Контактная работа - Аудиторные занятия	36	36
<i>Лекции</i>	18	18
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	18	18
<i>Консультация</i>	-	-
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

заочная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 6 в часах
Общая трудоёмкость дисциплины	3 з.е. -108 ак. час	3 з.е. -108 ак. час
Контактная работа - Аудиторные занятия	8	8
<i>Лекции</i>	4	4
<i>Лабораторные занятия</i>	-	-
<i>Семинары, практические занятия</i>	4	4
<i>Консультация</i>	-	-
Самостоятельная работа	96	96
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет - 4	зачет - 4

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Очная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			Самостоя- тельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 1. Современное состояние и пути развития инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта. Понятие о производственно-технической базе	2,0		2,0	9,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 2. Станции технического обслуживания автомобилей	2,0		2,0	9,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 3. Роль проектирования в развитии производственно-технической базы. Основные этапы технологического	4,0		4,0	9,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1,

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			Самостоя- тельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
проектирования предприятий сервисного обслуживания					ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 4. Стоянки автомобилей	2,0		2,0	9,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 5. Автозаправочные станции	2,0		2,0	9,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 6. Генеральный план	2,0		2,0	9,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 7. Особенности разработки проектов реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы предприятий	2,0		2,0	9,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 8. Техничко-экономическая оценка проектов станций технического обслуживания автомобилей	2,0		2,0	9,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Консультации	-			-	
Контроль (зачет)	-			-	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
ИТОГО	36			72	

Заочная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			Самостоя- тельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 1. Современное состояние и пути развития инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта. Понятие о производственно-технической базе	0,5		0,5	12,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			Самостоя- тельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Тема 2. Станции технического обслуживания автомобилей	0,5		0,5	12,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 3. Роль проектирования в развитии производственно-технической базы. Основные этапы технологического проектирования предприятий сервисного обслуживания	0,5		0,5	12,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 4. Стоянки автомобилей	0,5		0,5	12,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 5. Автозаправочные станции	0,5		0,5	12,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 6. Генеральный план	0,5		0,5	12,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 7. Особенности разработки проектов реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы предприятий	0,5		0,5	12,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Тема 8. Техничко-экономическая оценка проектов станций технического обслуживания автомобилей	0,5		0,5	12,0	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Консультации	-			-	
Контроль (зачет)				4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
ИТОГО	8			96	

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Современное состояние и пути развития инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта. Понятие о производственно-технической базе

Виды автообслуживающих предприятий. Парк легковых автомобилей, принадлежащих населению и особенности их эксплуатации. Система организации обслуживания автомобилей населения и перспектив развития автообслуживающих предприятий в Чувашской Республике.

Тема 2. Станции технического обслуживания автомобилей

Автозаправочные станции (АЗС) и комплексы (АЗК). Станции технического обслуживания автомобилей (СТОА). Дилерские предприятия (дилеры). Авторемонтные мастерские (АРМ). Магазины и салоны по продаже автомобилей. Аукционы и рынки по продаже подержанных и поврежденных автомобилей. Автомобильные мойки. Стоянки автомобилей. Мотели и кемпинги. Торгово-снабженческие предприятия. Службы технической помощи. «Приходящие» сервисные предприятия и организации. Лизинговые компании, работающие по принципу полного лизинга («все включено»). Автобюро.

Тема 3. Роль проектирования в развитии производственно-технической базы. Основные этапы технологического проектирования предприятий сервисного обслуживания

Классификация, функции и характеристики АТП. Понятие о ПТБ АТП. Формы развития ПТБ АТП

Тема 4. Стоянки автомобилей

Типология автостоянок. Способы хранения. Схемы расстановки автомобилей. Рампы. Скатная стоянка.

Тема 5. Автозаправочные станции

Классификация и общая характеристика АЗС. Стационарные АЗС. Передвижные АЗС. Контейнерные АЗС

Тема 6. Генеральный план

Основные требования к планировке. Генеральный план. Показатели генерального плана. Сетка колонн.

Тема 7. Особенности разработки проектов реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы предприятий

Особенности проектирования. Основные этапы проектирования

Тема 8. Технико-экономическая оценка проектов станций технического обслуживания автомобилей

Расчет стоимости основных фондов. Структура материальных затрат и их стоимость. Расчет фонда заработной платы. Расчет затрат на амортизацию и текущий ремонт основных средств. Смета затрат на производство и калькуляция себестоимости ТО и Р автомобилей. Результаты финансовой деятельности. Показатели использования производственных фондов. Сравнительная оценка проекта.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, курсовой работе, экзамену); самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса;

проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой.

Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Современное состояние и пути развития инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта. Понятие о производственно-технической базе	1. Комплексные городские СТОА и автоцентры 2. Предприятия по продаже автомобилей, запасных частей и автопринадлежностей. 3. Гаражи-стоянки. 4. Предприятия автосервиса по внешнему уходу за легковыми автомобилями. 5. Предприятия по диагностированию, регулировке механизмов и систем автомобилей. 6. Пункты технического осмотра с обязательным инструментальным контролем технического состояния автомобилей. 7. Пункты по ремонту шин и колес. 8. Ремонтно-зарядные станции. 9. Предприятия по ремонту и покраске кузовов. 10. Предприятия по обеспечению автомобилей топливом, смазочными материалами и специальными жидкостями. 11. Предприятия автосервиса придорожного комплекса. 12. Предприятия самообслуживания 13. Предприятия по утилизации элементов конструкции автомобилей после завершения эксплуатации.	Анализ теоретического материала и практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой. Изучение справочной системы ОНТП-01-91 Подготовка к анализу конкретной ситуации.
Тема 2. Станции технического обслуживания автомобилей	Какие исходные данные необходимы для проектирования городских и дорожных станций технического обслуживания автомобилей (СТОА)? В чём состоит технико-экономическое обоснование проекта СТОА? Каким образом рассчитывают годовой объём работ городских и дорожных СТОА? По каким параметрам корректируют трудоёмкость	Анализ теоретического материала и практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой. Изучение справочной системы ОНТП-01-91 Подготовка к анализу конкретной ситуации.

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
	технического обслуживания и ремонта автомобилей? Как рассчитывают годовые фонды времени штатного и технологически необходимого рабочих? Для чего предназначены автомобиле-места ожидания? Как определить количество автомобиле-мест хранения? 1 Каковы современные перспективы развития технического обслуживания и ремонта автомобилей? Какие формы специализации производства по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей получили наибольшее распространение? Какова сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей? Какие рекомендации необходимо учитывать при совершенствовании структуры системы технического обслуживания и ремонта автомобилей? Каковы перспективы формирования и развития рынка услуг технического обслуживания подвижного состава?	
Тема 3. Роль проектирования в развитии производственно-технической базы. Основные этапы технологического проектирования предприятий сервисного обслуживания	1. Классификация автотранспортных предприятий. 2. Производственно-техническая база. Формы развития ПТБ. 3. Что входит в общую структуру АТП?	Анализ теоретического материала и практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой. Изучение справочной системы ОНТП-01-91 Подготовка к анализу конкретной ситуации.
Тема 4. Стоянки автомобилей	Какие бывают типы стоянок автомобилей и их особенности? Как должны быть отделены стоянки автомобилей, пристраиваемые к зданиям другого назначения? Какую степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности должны иметь стоянки автомобилей, встроенные в здания	Анализ теоретического материала и практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой. Изучение справочной системы ОНТП-01-91

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
	или сооружения другого назначения? Где следует предусматривать парковочные места для МГН? Сколько этажей могут иметь наземные и подземные стоянки автомобилей? Какой должна быть высота помещений хранения автомобилей и высота над рампами и проездами? Сколько должно быть предусмотрено эвакуационных выходов с каждого этажа пожарного отсека стоянок автомобилей и куда? С каким противопожарным пределом огнестойкости должны быть двери лестничных клеток в стоянках автомобилей? При каком количестве машино-мест в стоянках автомобилей постоянного хранения необходимо предусматривать мойку автомобилей с очистными сооружениями и оборотной системой водоснабжения? Какое необходимо соблюдать расстояние между продольной стороной автомобиля и стеной при постановке автомобилей на хранение в помещениях? В многоэтажных стоянках автомобилей должна быть предусмотрена гидроизоляция, какие требования к продольным и поперечным уклонам полов и расположению трапов и лотков? Какие требования к уклону наклонных междуэтажных перекрытий? Какие требования к количеству и размерам лифтов в зданиях многоэтажных стоянок автомобилей? Какие требования к размещению стоянок автомобилей в границах водоохраных зон водных объектов?	Подготовка к анализу конкретной ситуации.

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 5. Автозаправочные станции	Виды автозаправочных станций и основные требования. Можно рассмотреть классификацию АЗС и основные требования к ним. Технологическое оборудование АЗС. Можно изучить основные технологические линии, резервуары, топливораздаточные и маслораздаточные колонки. Виды и свойства топлива. Можно рассмотреть виды бензина и дизельного топлива. Эксплуатация АЗС. Можно изучить подготовку АЗС к эксплуатации в разных условиях, приём нефтепродуктов, их хранение и отпуск. Охрана окружающей среды, противопожарные мероприятия и техника безопасности. Можно рассмотреть вопросы охраны окружающей среды и техники безопасности, а также противопожарные мероприятия. Знаки и указатели АЗС. Можно рассмотреть, как выглядит информационный знак «Автозаправочная станция», где обычно устанавливаются такие знаки, какую информацию они содержат	Анализ теоретического материала и практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой. Изучение справочной системы ОНТП-01-91 Подготовка к анализу конкретной ситуации.
Тема 6. Генеральный план	1. Какие площади учитываются при расчете площади генерального плана АТП? 2. Какая сетка колонн предпочтительнее при строительстве АТП и почему? 3. Назовите основные показатели генерального плана. 4. Какие способы застройки используются при строительстве АТП? 5. Что такое генеральный план? Какие требования предъявляются при к земельному участку при выборе места строительства?	Анализ теоретического материала и практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой. Изучение справочной системы ОНТП-01-91 Подготовка к анализу конкретной ситуации.

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 7. Особенности разработки проектов реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы предприятий	Что такое реконструкция действующих предприятий и в чём её отличия от технического перевооружения? Какие цели преследует техническое перевооружение: увеличение эффективности производственных фондов, снижение затрат на выпуск одной единицы продукции и другие? Какие задачи решает техническое перевооружение, например, повышение эффективности деятельности предприятия, создание нового имиджа за счёт использования инноваций и новых технологий? Какие этапы включает процесс технического перевооружения? Какие критерии используют для оценки выбора нового оборудования с точки зрения технического перевооружения? Какие шаги включает порядок управления техническим перевооружением предприятия? Какие факторы влияют на периодичность проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, объёмы технических воздействий и ресурс транспортных машин? Какие документы устанавливают периодичность технического обслуживания транспортных машин, находящихся в собственности граждан? Какие работы выполняются при проведении технического обслуживания автомобиля? Какие сведения содержатся в полном графике технического обслуживания автомобиля, рекомендованном заводом-изготовителем?	Анализ теоретического материала и практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой. Изучение справочной системы ОНТП-01-91 Подготовка к анализу конкретной ситуации.
Тема 8. Технико-экономическая оценка проектов станций технического обслуживания автомобилей	1. Кто входит в штатный состав СТО? 2. Перечислите составляющие основных фондов предприятия. 3. Что представляют собой вспомогательные средства производства? 4. Какова периодичность замены картерной смазки двигателя? 5. Приведите перечень	Анализ теоретического материала и практики, поиск проблемных аспектов и путей решения, систематизация изученного материала. Работа с конспектом лекций, учебной, методической и дополнительной литературой. Изучение справочной системы ОНТП-01-91

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
	технических жидкостей, предназначенных для легковых автомобилей. 6. Как производится начисление заработной платы специалистов и производственных рабочих? 7. В чем разница между выражением «основные» и «оборотные» средства? 8. Разъясните сущность балансовой и чистой прибыли. 9. Перечислите виды налогов, отчислений от балансовой прибыли предприятия.	Подготовка к анализу конкретной ситуации.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

6. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Современное состояние и пути развития инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта. Понятие о производственно-технической базе	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых)	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими. УК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных	защита отчетов по практическим занятиям, опрос тестирование, зачет

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	источников. УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации. УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке. УК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке. УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. УК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда. ПК-7.1 Способен анализировать текущее	

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	
2.	Тема 2. Станции технического обслуживания автомобилей	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими. УК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников. УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации. УК-4.1. Осуществляет	защита отчетов по практическим занятиям, опрос тестирование, зачет

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		образования в течение всей жизни ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке. УК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке. УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. УК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда. ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий	

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	
3.	Тема 3. Роль проектирования в развитии производственно-технической базы. Основные этапы технологического проектирования предприятий сервисного обслуживания	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими. УК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников. УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации. УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке. УК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения	защита отчетов по практическим занятиям, опрос тестирование, зачет

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке. УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. УК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда. ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического	

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	
4.	Тема 4. Стоянки автомобилей	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими. УК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников. УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации. УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке. УК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке. УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного	защита отчетов по практическим занятиям, опрос тестирование, зачет

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			задания. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. УК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда. ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	
5.	Тема 5. Автозаправочные станции	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее	защита отчетов по практическим занятиям, опрос

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		подхода, вырабатывать стратегию действий УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	составляющими. УК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников. УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации. УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке. УК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке. УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. УК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную	тестирование, зачет

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда. ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	
6.	Тема 6. Генеральный план	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими. УК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников.	защита отчетов по практическим занятиям, опрос тестирование, зачет

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		профессионального взаимодействия УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации. УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке. УК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке. УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. УК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда. ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние	

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	
7.	Тема 7. Особенности разработки проектов реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы предприятий	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способности ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими. УК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников. УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации. УК-4.1. Осуществляет	защита отчетов по практическим занятиям, опрос, тестирование, зачет

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		всей жизни ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке. УК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке. УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. УК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда. ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий	

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	
8.	Тема 8. Техничко-экономическая оценка проектов станций технического обслуживания автомобилей	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими. УК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников. УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации. УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке. УК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения	защита отчетов по практическим занятиям, опрос тестирование, зачет

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке. УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. УК-6.3. Выстраивает собственную профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда. ПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу ПК-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин ПК-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического	

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции УК-1, УК-4, УК-6, ПК-7.

Формирования компетенции УК-1 начинается с изучения дисциплины Философия, Введение в специальность, Экономическая теория, Теоретическая механика, Основы библиотечно-библиографических знаний, Начертательная геометрия и инженерная графика, Основы проектной деятельности, Надежность технических систем, Учебная практика: ознакомительная практика.

Формирования компетенции УК-4 начинается с изучения дисциплины Иностранный язык, Социология, Русский язык и культура речи, Основы научных исследований.

Формирования компетенции УК-6 начинается с изучения дисциплины Философия, Физическая культура и спорт, Психология в профессиональной деятельности, Основы расчета конструкции и агрегатов наземных транспортно-технологических средств, Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, учебная практика: ознакомительная практика.

Формирования компетенции ПК-7 начинается с изучения дисциплины Техническая эксплуатация наземных транспортно-технологических средств, Типаж и эксплуатация технологического оборудования, Конструкция, техническое обслуживание и ремонт автомобилей, использующих альтернативные виды топлива/ Конструкция, техническое эксплуатация комбинированных энергоустановок и электромобилей, Аддитивные технологии (факультатив).

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе изучения дисциплин Безопасность жизнедеятельности, Теория наземных транспортно-технологических средств, Организация и планирование производства, Управление персоналом при организации транспортных процессов и производстве технологического ремонта и ремонта наземных транспортно-технологических средств, Организация и планирование

производства, Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, Экономика автотранспортного предприятия, Производственно-техническая инфраструктура предприятий/ Проектирование станций технического обслуживания, производственная практика: эксплуатационная практика, производственная практика: преддипломная практика

Итоговая оценка сформированности компетенций УК-1, УК-4, УК-6, ПК-7 определяется в период Государственной итоговой аттестации: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Государственной итоговой аттестации: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования УК-1, УК-4, УК-6, ПК-7 при изучении дисциплины Б1.Д(М).В.ДВ.4.1 «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – зачет.

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

6.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях

Тема (раздел)	Вопросы
1. Современное состояние и пути развития инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта. Понятие о производственно-технической базе	УК-1 1. Классификация автотранспортных предприятий. УК-4 2. Производственно-техническая база. Формы развития ПТБ. УК-6 3. Что входит в общую структуру сервисного предприятия? ПК-7 4. Периодичность ТО автомобиля?

Тема (раздел)	Вопросы
2. Станции технического обслуживания автомобилей	УК-1 1. Может ли участвовать автовладелец (клиент) на обслуживании своего автомобиля в СТОА? 2. Что подразумевается под периодичностью ТО автомобиля? УК-4 3. Расшифруйте символы документа ОНТП-01 -91. 4. Перечислите возможные виды обслуживания автомобилей на СТОА. 5. Назовите виды технического обслуживания автомобилей. УК-6 6. Зависят ли удельные нормативы трудоемкостей предпродажной подготовки автомобилей от класса и марки подвижного состава? 7. Какой документ регламентирует организацию ТО и ремонта автомобилей, принадлежащих населению? ПК-7 8. Как рассчитывается годовая трудоемкость ТО и ремонта автомобилей для СТОА? 9. Почему удельные нормативы ТО и ТР легковых автомобилей, принадлежащих населению, даются в чел.-ч/1000 км пробега?
3. Роль проектирования в развитии производственно-технической базы. Основные этапы технологического проектирования предприятий сервисного обслуживания	УК-1 1. Основные проблемы ПТБ существующих автотранспортных предприятий УК-4 2. Факторы, влияющие на эффективность функционирования ПТБ. УК-6 3. Какие основные факторы учитываются при анализе состояния ПТБ ПК-7 4. Основные этапы проектирования АТП при ее реконструкции. 5. Способы реконструкции зданий и сооружений

Тема (раздел)	Вопросы
4. Стоянки автомобилей	УК-1 1. Перечислите способы хранения автомобилей 2. Перечислите основные способы подогрева двигателя автомобиля на предприятиях. УК-4 3. Перечислите способы расстановки автомобилей на местах хранения 4. Перечислите основные причины, затрудняющие запуск двигателя в холодное время года. УК-6 5. Перечислите основные способы подогрева двигателя автомобиля, используемые частными лицами. 6. Дайте классификацию типов стоянок автомобилей ПК-7 7. Как определить необходимую ширину проезда автомобиля? 8. Как определяется количество рамп в многоэтажных стоянках?
5. Автозаправочные станции	УК-1 1. Дайте классификацию АЗС. УК-4 2. Перечислите виды дополнительных работ, которые могут выполняться на АЗС. УК-6 3. Каковы особенности планировки помещений АЗС? ПК-7 4. Какие способы застройки используются при строительстве АТП?
6. Генеральный план	УК-1 1. Назовите основные показатели генерального плана УК-4 2. Какая сетка колонн предпочтительнее при строительстве АТП и почему? УК-6 3. Какие площади учитываются при расчете площади генерального плана АТП? ПК-7 4. Что такое генеральный план? Какие требования предъявляются при к земельному участку при выборе места строительства?

Тема (раздел)	Вопросы
7. Особенности разработки проектов реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы предприятий	УК-1 1. Каковы основные причины неэффективного использования ПТБ АТП? 2. Как определяется общее количество рабочих на АТП? УК-4 3. Перечислите исходные данные для расчёта производственной программы АТП. 4. По какому принципу выбирается метод организации работ по ТО и ТР на АТП? УК-6 5. Назовите способы застройки земельного участка для АТП, их преимущества и недостатки. 6. С какой целью корректируются нормативные пробеги автомобиля? Перечислите коэффициенты корректирования. ПК-7 7. Как определяются площади производственных участков АТП? 8. Перечислите основные требования к планировочным решениям АТП.
8. Технико-экономическая оценка проектов станций технического обслуживания автомобилей	УК-1 1. Какова допустимая погрешность в эталонных и расчетных показателях СТОА? УК-4 2. Какие коэффициенты применяются для корректировки эталонных показателей к расчетным? УК-6 3. Перечислите удельные технико-экономические показатели СТО на один рабочий пост для эталонных условий, используемые для оценки качества проекта. ПК-7 4. На какой удельный показатель ведутся расчеты технико-экономических показателей СТОА?

Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

6.2.2. ТЕМЫ ДЛЯ РЕФЕРАТОВ

Тема (раздел)	Вопросы
1. Современное состояние и пути развития инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта. Понятие о производственно-технической базе	УК-1 1. Типы предприятий автосервиса. 2. Классификация СТО. УК-4 3. Система электроснабжения. Источники света. УК-6 4. Система электроснабжения. Расчет расхода электроэнергии. ПК-7 5. Система теплоснабжения. Расчет расхода тепла. 6. Системы канализации. Виды и классификация.
2. Станции технического обслуживания автомобилей	УК-1 7. Системы вентиляции. Вредности. УК-4 8. Системы пожаротушения. 9. Антикоррозийная обработка. УК-6 10. УМР. Струйная мойка. ПК-7 11. Схема технологического процесса СТО. 12. Выбор перечня услуг или работ, выполняемых на СТО.
3. Роль проектирования в развитии производственно-технической базы. Основные этапы технологического проектирования предприятий сервисного обслуживания	УК-1 13. Расчёт численности производственных рабочих. 14. Планировка СТО. Генеральный план. УК-4 15. Стоянки. Виды. 16. Сварочное оборудование. Классификация. Область применения. УК-6 17. Подъемное оборудование. Методика расчета. ПК-7 18. Тормозные стенды. Требования. Классификация.

Тема (раздел)	Вопросы
	Расчет тормозных стендов. Методика проведения испытаний.
4. Стоянки автомобилей	УК-1 19. Порядок проектирования СТО. УК-4 20. Элементы внутрипроизводственных коммуникаций. УК-6 21. Система электроснабжения. Выбор системы освещения, типов источников света и светильников, их размещение. 22. Система теплоснабжения. Виды и классификация. ПК-7 23. Система теплоснабжения Расчет топлива на отопление здания. 24. Системы снабжения сжатым воздухом.
5. Автозаправочные станции	УК-1 25. Системы вентиляции. Расчет воздухообмена. УК-4 26. Слаботочные сети. УК-6 27. Моющие средства и растворы. 28. УМР. Гидроабразивная мойка. ПК-7 29. Участок приемки-выдачи и диагностирования автомобилей. 30. Годовой объем работ городских СТО.
6. Генеральный план	УК-1 31. Расчет числа рабочих постов. 32. Планировка помещений СТО. УК-4 33. Смазочное оборудование. Классификация. УК-6 34. Покрасочно-сушильное оборудование. 35. Тяговые стенды. Классификация. Расчет. Методика проведения испытаний. ПК-7 36. Методика проведения обследования и обработка результатов испытаний на тормозных стендах.
7. Особенности разработки проектов реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы предприятий	УК-1 37. Технико-экономическое обоснование предприятий автосервиса. УК-4 38. Система электроснабжения. Нормирование освещения. УК-6 39. Система электроснабжения. Точечный метод расчета. 40. Система теплоснабжения. Выбор передач тепла. ПК-7

Тема (раздел)	Вопросы
	41. Система водоснабжения. Виды и классификация. Расчет. 42. Системы вентиляции. Виды и классификация.
8. Технико-экономическая оценка проектов станций технического обслуживания автомобилей	УК-1 43. Охранные и пожарные сигнализации. 44. УМР. Виды и классификация оборудования. УК-4 45. Обратное водоснабжение. Назначение. Виды очистки воды. 46. Показатели мощности СТО. УК-6 47. Исходные данные при технологическом проектировании СТО. 48. Годовой объём работ дорожных СТО. 49. Расчёт площадей. ПК-7 50. АЗС. Классификация. 51. Смазочное оборудование. Схемы раздачи масла. 52. Подъемное оборудование. Классификация. 53. Тяговые стенды. Нагрузочные устройства. 54. Тормозные диаграммы.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

6.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

УК-1

1. Важное условие развития авторемонтного производства

1. снижение себестоимости ремонта

2.увеличение экономической эффективности и снижение себестоимости ремонта

3.повышение качества ремонта

2. Предприятия автомобильного транспорта по своему назначению подразделяются на:

1. участки, цеха, мастерские, предприятия и объединения
2. автотранспортные, авторемонтные и автообслуживающие
3. предприятия основной и вспомогательной деятельности

3. Что такое предприятие?

1. Самостоятельный хозяйствующий субъект, занимающийся производством продукции, выполнением работ и оказанием услуг в целях получения прибыли.

2. Самостоятельный хозяйствующий субъект, занимающийся перераспределением ресурсов.

3. Хозяйствующий субъект с правом юридического лица, занимающийся накоплением капитала.

4. Предприятия по отраслевому признаку бывают:

1. Торговые, строительные, производственные и смешанные.
2. Производственные, строительные, торговые и др.
3. Производственные, государственные, строительные, торговые и др.

5. По форме собственности предприятия бывают:

1. Государственные, частные, производственные.
2. Государственные, муниципальные, частные, смешанные.
3. Малые, государственные, коллективные, частные.

6. По характеру правового режима собственности предприятия бывают:

1. Индивидуальные, государственные, малые.
2. Индивидуальные, коллективные и смешанные.
3. Индивидуальные и коллективные.

7. По размеру предприятия бывают:

1. Малые, средние, крупные.
2. Малые, средние, объединенные.
3. Малые, средние, комплексные.

УК-4

8. Любое предприятие действует на основании:

1. Коллективного договора и наличия печати.
2. Собственного устава и наличия юридического лица.
3. Собственного устава или коллективного договора.

9. Производственный процесс по назначению бывает:

1. Основной, вспомогательный, обслуживающий.
2. Основной и дополнительный.
3. Основной и второстепенный.

10. Производственный процесс по сложности бывает:

1. Простой, средний и сложный.
2. Простой и комплексный.
3. Простой, комплексный и промежуточный.

11. Производственный процесс по степени механизации:

1. Ручной, станочный, механизированный, автоматизированный.
2. Ручной, механизированный, автоматизированный.
3. Автоматизированный и неавтоматизированный.

12. Технологический процесс по способу воздействия на предмет труда:

1. Физические, механические.
2. Физические, обрабатывающие, сборочные.
3. Физические, механические, аппаратурные.

13. Под производственной мощностью подразумевается:

1. максимальное количество транспортной продукции, которое может произвести производственная единица
2. максимальный размер выручки, полученной от реализации транспортной продукции
3. техническое оснащение производственной единицы

14. Производственная мощность зон ТО и ремонта подвижного состава, цехов, участков АТП определяется:

1. по численности ремонтных и вспомогательных рабочих, занятых ТО и ремонтом ПС
2. по наибольшему уровню организации и квалификации кадров
3. по наибольшей пропускной способности ведущих звеньев производства, линий ТО, постов для ремонта и т. д.

УК-6

15. Что является основной деятельностью автотранспортных предприятий?

1. перевозка и обслуживание грузов, пассажиров, продажа автомобилей, складирование грузов.
2. экспедирование грузов, создание мощной ремонтной базы для обслуживания автомобилей населения.
3. перевозка грузов и пассажиров, ТО и ремонт автомобилей, хранение ПС, снабжение запасными частями и ремонтными материалами.

16. Авторемонтные предприятия занимаются:

1. восстановлением работоспособности транспортных средств
2. восстановлением работоспособности транспортных средств, их основных узлов и агрегатов
3. выполнением технического обслуживания и ремонта ПС

17. К авторемонтным предприятиям относятся:

1. авторемонтные и агрегатно-ремонтные
2. СТО, АЗС, шиноремонтные заводы и мастерские, ремонтно-зарядные аккумуляторные станции
3. авторемонтные, агрегатно-ремонтные, шиноремонтные заводы и мастерские, ремонтно-зарядные аккумуляторные станции и специализированные мастерские

18. Автообслуживающие предприятия осуществляют:

1. обслуживание ПС, пассажиров и грузов, находящихся в пути
2. обслуживание ПС и пассажиров
3. обслуживание ПС и грузов, находящихся в пути

ПК-7

19. СТО и АЗС по территориальному признаку бывают:

1. городские районные, дорожные
2. квартальные, городские, дорожные
3. местные и дорожные

20. Экономический анализ – это:

1. метод исследования, заключающийся в расчленении целого на части.
2. метод планирования производственной программы.
3. метод управления производственно-хозяйственной деятельностью.

21. Производственная мощность бывает:

1. нормативная, фактическая, плановая.
2. теоретическая и практическая.
3. теоретическая, максимальная, экономическая и практическая.

22. В практике хозяйствования организационная структура управления бывает:

1. Линейная, функциональная, линейно-функциональная, дивизиональная, матричная.
2. Линейная, функциональная и линейно-функциональная.
3. Дивизиональная, матричная, структурная.

23. Что такое учет?

1. функция анализа, которая необходима для процесса планирования.
2. функция управления, основанная на наблюдении, измерении и регистрации хозяйственных операций.
3. функция управления, основанная на формировании базы данных.

24. Оперативный учет осуществляется:

1. на предприятии за определенный период времени.
2. на рабочем месте в момент совершения определенной хозяйственной операции.
3. на предприятии или в подразделении для заполнения форм отчетности.

25. Предприятия должны:

1. предоставлять органам статистики данные.
2. вести статистический учет и предоставлять органам статистики данные.
3. вести статистический учет.

26. Какой показатель не рассчитывается в производственной программе по ТО и ремонту автомобилей?

1. годовая трудоемкость ремонтных работ.
2. численность ремонтных рабочих.
3. количество обслуживаний.

27. Сколько насчитывается категорий условий эксплуатации?

1. 5
2. 2
3. 10

28. Коэффициент корректирования периодичности определяется согласно:

1. нормативному пробегу автомобилей.
2. количеству автомобилей.
3. среднетехнической скорости и категории условий эксплуатации.

29. Количество воздействий не рассчитывается для работ:

1. ежедневного обслуживания.
2. текущего ремонта.
3. диагностики.

30. Какие данные необходимы для определения производственной программы по ТО и ремонту из плана перевозок?

1. общий годовой и среднесуточный пробег автомобилей, автомобиле-дни в эксплуатации.
2. количество автомобилей и средняя длина ездки с грузом.
3. общий пробег и коэффициент использования парка.

Матрица ответов на тестовые вопросы

Номер вопроса	Правильный ответ	Номер вопроса	Правильный ответ	Номер вопроса	Правильный ответ
1	3	11	2	21	3
2	2	12	3	22	1
3	1	13	1	23	2
4	2	14	3	24	2
5	2	15	3	25	1
6	3	16	2	26	2
7	1	17	3	27	1
8	3	18	1	28	3
9	1	19	1	29	2
10	2	20	1	30	1

Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50- 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

6.2.4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины Производственно-техническая инфраструктура предприятий:

УК-1

1. Сущность, эффективность и цели автосервиса.
2. Структура технической эксплуатации автомобилей.
3. Классификация станций технического обслуживания автомобилей.
4. Расчет программы технических воздействий на автомобили в городской СТОА.
5. Методы совершенствования ПТБ СТОА.
6. Формирование рабочих мест и участков.
7. Расчет заработной платы для рабочих ИТР СТОА.
8. Техничко-экономические показатели проектов городской СТОА.
9. Контрольно-технический пункт. Расчет численности рабочих и производственных площадей.
10. Технологические решения участка уборки и мойки автомобилей: отопление и вентиляция, водоснабжение и канализация, электроснабжение, электрическое освещение, заземление.
11. Шиноремонтный участок, оборудование и расчет площади участка.

12. Агрегатный участок; оборудование и расчет площади участка.
13. Автосалон по продаже автомобилей. Расчет числа постов и площади занимаемой постами.
14. Административно-бытовые помещения; организация и расчет площадей.
УК-4
15. Графо-аналитический метод расчета площади зоны ТО и ТР автомобилей.
16. Аккумуляторный участок. Оборудование и расчет площади.
17. Методика расчета площадей производственных зон и отделений.
18. Дерево целей автосервиса.
19. Понятие о инфраструктуре предприятий автосервиса.
20. Производственные объекты и их характеристики.
21. Расчет программы технических воздействий на автомобили в дорожной СТОА.
22. Расчет годовой трудоемкости работ ТО и ТР на городской СТОА.
23. Расчет численности производственных рабочих на СТОА.
24. Требования к изложению проекта производственного корпуса.
25. Оценка выполненного проекта.
26. Планировка рабочего места начальника ОТК.
27. Окрасочный участок, оборудование и расчет площади участка.
28. Шиномонтажный участок, оборудование и расчет площади участка.
29. Сварочный участок; оборудование и расчет площади участка.
УК-6
30. Диагностический участок; расчет площади участка.
31. Производственный корпус; методика расчета площади корпуса.
32. Сетка строительных колонн. Основные размеры.
33. Участок ремонта автомобилей. Виды расстановки постов. Расчет площади стоянки.
34. Техничко-экономическая оценка проекта городской СТОА.
35. Требования к системе торговли автомобилями.
36. Назовите основные виды автообслуживающих предприятий.
37. Виды работ на СТОА и мета их выполнения. Перечислите перечень основных производственных участков СТОА.
38. Требования к выбору участков для строительства СТОА.
39. Методика распределения годовой трудоемкости работ по местам и видам их выполнения.
ПК-7
40. Расчет стоимости основных фондов.
41. Требования к изложению проекта производственного участка.
42. Сдача проекта заказчику.
43. Участок уборки и мойки автомобилей на СТОА. Примерный перечень технологического оборудования. Организация труда.
44. Обойный участок, оборудование и расчет площади участка.

45. Слесарно-механический участок; оборудование и расчет площади участка.
46. Участок хранения готовой продукции; расчет площади участка.
47. Участок самообслуживания автомобилей; расчет площади участка.
48. Посты ожидания перед постановкой на ТО и ТР; расчет их площадей.
49. Электротехнический участок. Оборудования и расчет площади.
50. Участок ТО и ТР автомобилей. Основное оборудование. Расчет площади.

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

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

6.4.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать исходные данные для технологического расчета производственных зон и участков СТОА; порядок технологического расчета производственных зон и участков СТОА; особенности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: исходные данные для технологического расчета производственных зон и участков СТОА; порядок технологического расчета производственных зон и участков СТОА	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: исходные данные для технологического расчета производственных зон и участков СТОА	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: порядок технологического расчета производственных зон и участков СТОА	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: : особенности технологического расчета производственных зон и участков СТОА

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
технологического расчета производственных зон и участков СТОА	зон и участков СТОА; особенности технологического расчета производственных зон и участков СТОА			
уметь пользоваться и применять имеющейся нормативно-технической и справочной документацией	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять пользоваться и применять имеющейся нормативно-технической и справочной документацией	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять имеющуюся нормативно-техническую и справочную документацию	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: пользоваться и применять имеющейся нормативно-технической и справочной документацией
владеть навыками реконструкции производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей; навыками совершенствования технической эксплуатации, расширения производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей; навыками решения задач развития производственно-технической базы предприятий	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками реконструкции производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей; навыками совершенствования технической эксплуатации, расширения производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей; навыками решения задач развития производственно-технической базы предприятий	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками реконструкции производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками совершенствования технической эксплуатации, расширения производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками решения задач развития производственно-технической базы предприятий

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать понятие о производственно-технической базе предприятий сервисного обслуживания автомобилей; формы развития производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей; состояние и формы развития производственно-технической базы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: понятие о производственно-технической базе предприятий сервисного обслуживания автомобилей; формы развития производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей; состояние и формы развития производственно-технической базы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: понятие о производственно-технической базе предприятий сервисного обслуживания автомобилей	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: формы развития производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: состояние и формы развития производственно-технической базы
уметь различать формы развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей; анализировать типовые проекты предприятий сервисного обслуживания автомобилей; анализировать потребности регионального рынка труда, а также требования профессионального сообщества для разработки технологических проектов форм развития производственно-технической базы	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять различать формы развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей; анализировать типовые проекты предприятий сервисного обслуживания автомобилей; анализировать потребности регионального рынка труда, а также требования профессионального сообщества для разработки технологических проектов форм развития производственно-технической базы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: различать формы развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: анализировать типовые проекты предприятий сервисного обслуживания автомобилей	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: анализировать потребности регионального рынка труда, а также требования профессионального сообщества для разработки технологических проектов форм развития производственно-технической базы

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
владеть системой организации ТО и ТР автомобилей, принадлежащих населению; приемами разработок проектов форм развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей; методами и приемами разработки и модернизации систем обслуживания, способами коммуникации в профессиональной среде и в обществе, эффективно работать индивидуально и в качестве руководителя организации	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет системой организации ТО и ТР автомобилей, принадлежащих населению; приемами разработок проектов форм развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей; методами и приемами разработки и модернизации систем обслуживания, способами коммуникации в профессиональной среде и в обществе, эффективно работать индивидуально и в качестве руководителя организации	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками системой организации ТО и ТР автомобилей, принадлежащих населению	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками приемами разработок проектов форм развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами и приемами разработки и модернизации систем обслуживания, способами коммуникации в профессиональной среде и в обществе, эффективно работать индивидуально и в качестве руководителя организации

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать методики расчета потребности производственно-технической базы предприятий в эксплуатационных ресурсах	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: об основных эксплуатационных ресурсах необходимых для функционирования производственно-технической базы предприятий	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: об основных эксплуатационных ресурсах необходимых для функционирования производственно-технической базы предприятий	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: методики определения потребности производственно-технической базы предприятий в эксплуатационных ресурсах	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний:

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Уметь подбирать технологическое оборудование в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет подбирать технологическое оборудование в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: подбирать технологическое оборудование в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: рассчитывать количество основного технологического оборудования в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: : навыками выбора методик расчета производственных участков
Владеть навыками выбора методик расчета производственных площадей зон ТО и ТР	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками формирования необходимых производственных зон ТО и ТР	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками формирования необходимых производственных зон ТО и ТР	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками подбирать технологическое оборудование в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами навыками выбора методик расчета производственных площадей зон ТО и ТР

ПК-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Знать стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные нормативные и правовые документы в соответствии с направлением и профилем подготовки; типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующим знаниям: основные нормативные и правовые документы в соответствии с направлением и профилем подготовки; типовые технологии технического	Обучающийся демонстрирует соответствие следующим знаниям: организационную структуру, методу управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин; технические	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности

	изношенных деталей машин и электрооборудования	обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	
Уметь проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять организационно-управленческие решения; использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет находить организационно-управленческие решения; использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Обучающийся демонстрирует соответствие следующих умений: использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; анализировать технологический процесс как объект контроля и управления	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности
Владеть навыками назначать режимы работы тракторов и автомобилей; методами рациональной загрузки энергетических мощностей наземных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами оценки технического состояния систем и механизмов бензиновых и дизельных двигателей; методами инструментального контроля герметичности агрегатов и узлов газобаллонного оборудования автомобилей	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами оценки технического состояния систем и механизмов бензиновых и дизельных двигателей; методами инструментального контроля герметичности агрегатов и узлов газобаллонного оборудования автомобилей	Обучающийся применяет полученные навыки, в полном объеме владеет приемами выполнения контрольно-регулирующих работ по агрегатам и узлам автомобилей тракторов; приемами выполнения контрольно-регулирующих работ	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками назначать режимы работы тракторов и автомобилей; методами рациональной загрузки энергетических мощностей наземных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

6.4.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации» являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
УК-1	состояние и формы развития производственно-технической базы	анализировать потребности регионального рынка труда, а также требования профессионального	методами и приемами разработки и модернизации систем обслуживания, способами коммуникации в	

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
		сообщества для разработки технологических проектов форм развития производственно-технической базы	профессиональной среде и в обществе, эффективно работать индивидуально и в качестве руководителя организации	
УК-4	особенности технологического расчета производственных зон и участков СТОА	пользоваться и применять имеющейся нормативно-технической и справочной документацией	навыками решения задач развития производственно-технической базы предприятий	
УК-6	методики расчета потребности производственно-технической базы предприятий в эксплуатационных ресурсах	подбирать технологическое оборудование в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса	навыками выбора методик расчета производственных площадей зон ТО и ТР	
ПК-7	стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности	проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности	навыками назначать режимы работы тракторов и автомобилей; методами рациональной загрузки энергетических мощностей наземных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,4 до 5,0. Оценка «не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачет проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится

преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «зачтено», или «не зачтено».

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков по этапам (уровням) сформированности компетенций, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу www.polytech21.ru, <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- ЭБС «ЛАНЬ» - <https://e.lanbook.com/>

- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>

- IPR SMART - <https://www.iprbookshop.ru/>

- е) платформа цифрового образования Политеха - <https://lms.mospolytech.ru/>
- ж) система «Антиплагиат» - <https://www.antiplagiat.ru/>
- з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;
- и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;
- к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;
- л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии

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

Основная литература

1. Производственно-техническая инфраструктура предприятий : учебно-методическое пособие / составитель М. С. Льянов. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2023. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338207>.

2. Бачурин, А. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций : учебник для вузов / А. А. Бачурин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 296 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10814-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563693>

3. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для вузов / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева, Н. В. Черных ; под редакцией А. И. Солодкого. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 443 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18169-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560634>

Дополнительная литература

1. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07661-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510091>

2. Бондарева, Э. Д. Проектирование автомобильных дорог и элементов обустройства : учебное пособие для вузов / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 398 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14963-0. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538467>.

3. Хмельницкий, А. Д. Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте : учебник для вузов / А. Д. Хмельницкий. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20458-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567256>.

Периодика

1. 5 колесо : отраслевой журнал. URL: <https://5koleso.ru>. - Текст : электронный.

2. Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета : Научный рецензируемый журнал. URL: <https://vestnik.sibadi.org/jour/index>. - Текст : электронный.

9. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Ассоциация инженерного образования России http://www.ac-raee.ru/	Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. Свободный доступ
Все об автомобильных марках https://proautomarki.ru/kto-izobrel-avtomobil/	Описание истории создания автомобилей в мире и в России. Свободный доступ
История автомобилей https://autohs.ru/avtomobili/legkovye/istoriya-razvitiya-avtomobilya-rannie-gody.html	Автомобиль величайшее изобретение, навсегда изменившее человечество. История развития автомобиля тесно связана с великими изобретателями и инженерами. Но в отличие от других крупных изобретений, оригинальная идея автомобиля не может быть приписана одному человеку. Над ней работали множество людей из разных стран мира. На этом сайте речь пойдет о начальном этапе развития автомобиля. Свободный доступ
Научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
	российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Свободный доступ
Трактор. История развития тракторной техники http://i-kiss.ru/rubrika/traktora	Трактор - это самодвижущаяся (гусеничная или колёсная) машина, предназначенная для выполнения сельскохозяйственных, дорожно-строительных, землеройных, транспортных и других работ в агрегате с прицепными, навесными или стационарными машинами, механизмами и приспособлениями. Слово «трактор» происходит от английского слово «track». Трак - это основной элемент, из которого собирается гусеница. Свободный доступ
Профессия инженер-механик https://www.profguide.io/professions/injener_meha_nik.html	Инженер-механик (mechanical engineer) – это специалист, который занимается проектированием, конструированием и эксплуатацией механического оборудования, машин, аппаратов в различных сферах производства и народного хозяйства. Свободный доступ
Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru	Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Еженедельно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Ассоциация международных автомобильных перевозчиков	АСМАП	Ассоциация является некоммерческой организацией Ассоциация является юридическим лицом	Координация деятельности членов Ассоциации и представления и защиты их интересов в сфере перевозок грузов и пассажиров в международном автомобильном сообщении	https://www.asmap.ru/index.php
Российский союз инженеров	РСИ	Общероссийская общественная организация «Российский союз инженеров» (далее именуемая «Союз») является основанным на членстве общественным объединением, созданным в форме общественной организации	Защита общих интересов и достижения уставных целей объединившихся граждан, осуществляющих свою деятельность на территории более половины субъектов Российской Федерации	http://российский-союз-инженеров.рф/
Ассоциация «Российские автомобильные дилеры»	РОАД	Некоммерческая организация – объединение юридических лиц	Координация предпринимательской деятельности, представление и защита общих имущественных интересов в области автомобильного дилерства	https://www.asroad.org/

10. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
№2166 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор № ППИ-126/2023 от 14.12.2023
	Google Chrome	Свободное

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
Кабинет технологии производства и ремонта машин		распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
№1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор № ППИ-126/2023 от 14.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант- справочно-правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
		программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор № ППИ-126/2023 от 14.12.2023

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
№216б Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет технологии производства и ремонта машин	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; <u>доска учебная; стенды</u> <u>Технические средства обучения:</u> <u>компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)</u>
№112б Помещение для самостоятельной работы обучающихся <u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

12. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы,

рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;

- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
- 12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

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

Обучение по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ____ от «» 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ____ от «» 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ____ от «» 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ____ от «» 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

