

**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО
ТРАНСПОРТА ИМЕНИ М.С. СОЛНЦЕВА»**

Фонд оценочных средств

для проведения промежуточной аттестации

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств:

**МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта
автомобилей**

**Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей**

Форма проведения оценочной процедуры выполнение курсового проекта

Тамбов, 2024 г.

I. Паспорт ФОС

Результаты освоения выражаются в виде профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.3	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.4	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Спецификация 5.1.

ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей.		
Действия	Умения	Знания
Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта	<p>Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам;</p> <p>обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;</p> <p>рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;</p> <p>планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия;</p> <p>планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов</p>	<p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;</p> <p>основные технико-экономические показатели производственной деятельности;</p> <p>методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности</p>
Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта	<p>Организовывать работу производственного подразделения;</p> <p>обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;</p> <p>определять количество технических воздействий за планируемый период;</p> <p>определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>контролировать соблюдение технологических процессов;</p> <p>оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов;</p> <p>определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов</p>	<p>Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;</p> <p>основы организации деятельности предприятия;</p> <p>системы и методы выполнения технических воздействий;</p> <p>методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности;</p> <p>нормы межремонтных пробегов;</p> <p>методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий;</p> <p>порядок разработки и оформления технической документации</p>
Планирование	Различать списочное и явочное количество сотрудников;	Категории работников на предприятиях

<p>численности производственного персонала</p>	<p>производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения; использовать технически-обоснованные нормы труда; производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников; определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала; определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями</p>	<p>автомобильного транспорта; методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы; форм и систем оплаты труда персонала; назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы; виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта; состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями; действующие ставки налога на доходы физических лиц; действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ</p>
<p>Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта</p>	<p>Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;</p>	<p>Классификацию затрат предприятия; статьи сметы затрат; методику составления сметы затрат; методику калькулирования себестоимости транспортной продукции; способы наглядного представления и изображения данных; методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта</p>

	оформлять документацию по результатам расчетов	
Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта	Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыль предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта	Методику расчета доходов предприятия; методику расчета валовой прибыли предприятия; общий и специальный налоговые режимы; действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения; методику расчета величины чистой прибыли; порядок распределения и использования прибыли предприятия; методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия; методику проведения экономического анализа деятельности предприятия

Спецификация 5.2.

ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		
Действия	Умения	Знания
Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта	Проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов	Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; методы начисления амортизации по

		основным фондам; методику оценки эффективности использования основных фондов
Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта	Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта	Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта; стадии кругооборота оборотных средств; принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия; методику расчета показателей использования основных средств
Планирование материально-технического снабжения производства	Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении	Цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения; объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении

Спецификация 5.3.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		
Действия	Умения	Знания
Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления	Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности Распределять должностные обязанности Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка» Разделение труда в организации

		<p>Понятие и типы организационных структур управления</p> <p>Принципы построения организационной структуры управления</p> <p>Понятие и закономерности нормы управляемости</p>
<p>Построение системы мотивации персонала</p>	<p>Выявлять потребности персонала</p> <p>Формировать факторы мотивации персонала</p> <p>Применять соответствующий метод мотивации</p> <p>Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)</p>	<p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и механизм мотивации</p> <p>Методы мотивации</p> <p>Теории мотивации</p>
<p>Построение системы контроля деятельности персонала</p>	<p>Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»)</p> <p>Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала</p> <p>Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами)</p> <p>Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения</p> <p>Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»)</p> <p>Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ</p> <p>Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля</p>	<p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и механизм контроля деятельности персонала</p> <p>Виды контроля деятельности персонала</p> <p>Принципы контроля деятельности персонала</p> <p>Влияние контроля на поведение персонала</p> <p>Метод контроля «Управленческая пятерня»</p> <p>Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям</p> <p>Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»</p> <p>Положения действующей системы менеджмента качества</p>
<p>Руководство персоналом</p>	<p>Координировать действия персонала</p> <p>Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации</p> <p>Реализовывать власть</p>	<p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства</p> <p>Понятие и виды власти</p>

		<p>Роль власти в руководстве коллективом</p> <p>Баланс власти</p> <p>Понятие и концепции лидерства</p> <p>Формальное и неформальное руководство коллективом</p> <p>Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»</p>
<p>Принятие и реализация управленческих решений</p>	<p>Диагностировать управленческую задачу (проблему)</p> <p>Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи</p> <p>Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи</p> <p>Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям</p> <p>Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи</p> <p>Реализовывать управленческое решение</p>	<p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и виды управленческих решений</p> <p>Стадии управленческих решений</p> <p>Этапы принятия рационального решения</p> <p>Методы принятия управленческих решений</p>
<p>Осуществление коммуникаций</p>	<p>Формировать (отбирать) информацию для обмена</p> <p>Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения</p> <p>Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса</p> <p>Предотвращать и разрешать конфликты</p>	<p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и цель коммуникации</p> <p>Элементы коммуникационного процесса</p> <p>Этапы коммуникационного процесса</p> <p>Понятие вербального и невербального общения</p> <p>Каналы передачи сообщения</p> <p>Типы коммуникационных помех и способы их минимизации</p> <p>Коммуникационные потоки в организации</p> <p>Понятие, виды конфликтов</p> <p>Стратегии поведения в конфликте</p>
<p>Документационное обеспечение управления и</p>	<p>Разрабатывать и оформлять техническую документацию</p> <p>Оформлять управленческую документацию</p> <p>Соблюдать сроки формирования управленческой</p>	<p>Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и</p>

производства	документации	ремонту автомобильного транспорта Понятие и классификация документации Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации
Обеспечение безопасности труда персонала	Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки Контролировать процессы по экологизации производства Соблюдать периодичность проведения инструктажа Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа	Правила охраны труда Правила пожарной безопасности Правила экологической безопасности Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа

Спецификация 5.4.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		
Действия	Умения	Знания
Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства	Извлекать информацию через систему коммуникаций Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства	Действующие законо-дательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность Основы менеджмента Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств

		Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств
Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения	Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность Основы менеджмента Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств
Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей	Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством	Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы Документационное обеспечение управления и производства Организационную структуру управления

Описание правил оформления результатов оценивания

Курсовой проект оценивается по пятибалльной системе.

Критерии оценки защиты курсового проекта

№	Критерии	Оценки		
		3 балла	2 балла	1 балл
1.	Актуальность	Указывается и аргументируется значимость и современность изучаемой проблемы.	Значимость и современность изучаемой проблемы лишь указывается.	Не указывается значимость и современность проблемы.
2.	Глубина освещения темы, достоверность результатов	Наличие методологических характеристик, описание методов и организации исследования. Соответствие основных положений и выводов поставленным задачам. Умелая систематизация статистических данных в виде таблиц с необходимым анализом и выявлением тенденций развития экономических явлений.	Неполное описание методологии, методики и организации исследования. Частичное соответствие основных положений и выводов поставленным задачам. Частичная обработка и систематизация результатов и их анализ.	Отсутствие методологических характеристик. Несоответствие основных положений и выводов поставленным задачам. Описание результатов исследования без анализа.
3.	Логика изложения	Четкость суждений, последовательность, обоснованность положений, ясность и краткость изложения мысли.	Расплывчатость суждений, слабая аргументация положений, излишняя детализация.	Нарушение логики изложения.
4.	Наглядность	Исследование достаточно иллюстрировано. Используемый иллюстративный материал вполне отвечает требованиям.	Исследование недостаточно иллюстрировано. Используемый иллюстративный материал отвечает требованиям частично.	Используемый иллюстративный материал не отвечает требованиям, либо исследование не иллюстрировано.
5.	Качество дискуссии	Ответы на вопросы конкретны, убедительны	Ответы на вопросы не достаточно убедительны, иногда уклончивы	Затруднения в ответах, отсутствие ответов.

6.	Культура докладчика	Грамматически правильная, эмоциональная речь. Выдержка и уверенность.	Мало эмоциональная грамотная речь. Владение собой.	Речевые ошибки. Неумение владеть собой.
7.	Оформление работы	Курсовой проект оформлен в соответствии с требованиями (шрифт, поля, титульный лист). Материал изложен последовательно и логически.	В оформлении отмечаются незначительные неточности (несоответствие размеров полей, единичные ошибки в тексте).	Явное несоблюдение требований к оформлению работы

Оценка «5» («отлично») ставится, когда студент набрал 19-21 балл;

Оценка «4» («хорошо») ставится, когда студент набрал 16-18 баллов;

Оценка «3» («удовлетворительно») ставится, когда студент набрал 12-15 баллов.

I. Комплект оценочных средств

2.1. Подготовка и защита курсового проекта

Краткое содержание и состав курсового проекта

На основе исходных данных к КП (годового количества условно обслуживаемых на станции автомобилей, автомобиле-заездов, среднегодовых пробегов и др.) выполняется технологический расчет СТО и определяются показатели, необходимые для разработки планировки помещений СТО,

В соответствии с заданием на КП выполняется технологическая планировка помещений СТО и планировка производственного участка или рабочего поста, а также разрабатывается организация и технология выполняемых на участке или посту работ (услуг).

В заключительной части КП производится оценка эффективности разработанного проектного решения СТО.

КП состоит из расчетно-пояснительной записки 30...35 стр. и 2-х чертежей формата А1:

- планировка СТО – 1 лист;
- технологическая планировка производственного участка или рабочего поста с расстановкой оборудования – 1 лист.

При разработке планировочного решения СТО производится проработка 2-3-х вариантов размещения помещений станции обслуживания, анализ альтернативных решений и обоснование принятого варианта.

КП выполняется в соответствии с заданием и графиком работы, выданным руководителем проекта.

Оформление пояснительной записки к курсовому проекту осуществляется силами самого студента по единому образцу и в переплетенном виде курсового проекта излагается на одной стороне белой нелинованной бумаги стандартного размера (формат А4 - 210x297 мм).

Текст на странице должен размещаться в определенных границах с соблюдением следующих размеров полей:

- первых листов частей – левое – не менее 25 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 10 мм, нижнее – не менее 55 мм;
- последующих листов частей - левое – не менее 25 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 10 мм, нижнее – не менее 30 мм.

Машинописный текст набирается шрифтом «Times New Roman» или «Arial». Межстрочный интервал - 1,5 (в рабочем поле документа располагается 28-30 строк); размер шрифта (кегель) - 14.

Текст каждой части курсового проекта должен начинаться с нового листа.

Нумерация страниц в курсовом проекте сквозная. Таблицы и рисунки, расположенные на отдельных страницах, список литературы и приложения необходимо включать в сквозную нумерацию страниц. Последовательность рассмотрения оформления отдельных частей курсового проекта соответствует порядку его окончательного формирования.

Титульный лист должен содержать следующие реквизиты: наименование учебного заведения, название темы курсового проекта, код и наименование специальности; фамилию, инициалы и подписи студента, руководителя.

Раздел (глава) обозначается одной арабской цифрой с точкой на конце.

Подразделы (параграфы) следует нумеровать в пределах каждого раздела (главы). Номер подраздела (параграфа) должен состоять из двух цифр, первая из которых является номером раздела (главы), а вторая - подраздела (параграфа), разделенных точкой.

Пункты нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого подраздела (параграфа). Номер пункта должен состоять из трех цифр соответствующих номеру раздела (главы), подраздела и пункта, разделенных точками. В конце номера пункта также ставят точку.

Главы и параграфы должны иметь краткие, соответствующие содержанию заголовки (именно они - номер и заголовок главы и параграфа - выносятся в содержание). В конце заголовка точку не ставят. Подчеркивание и перенос слов в заголовках не допускается. Выделение заголовка производят увеличением жирности (начертание литер - жирное) или размером шрифта (кегель 16).

Текст курсового проекта должен быть иллюстрирован таблицами и наглядными материалами. Они располагаются в тексте или выносятся на отдельную страницу. Все наглядные материалы и таблицы должны иметь заголовки и быть пронумерованы.

Нумерация таблиц и наглядных материалов осуществляется раздельно.

Все иллюстрации в курсовом проекте размещаются сразу после ссылки на нее в тексте (если занимают страницу целиком, то располагаются на следующей после ссылки странице), именуются рисунками и обозначаются словом "Рис.". Каждый рисунок должен сопровождаться краткой содержательной подписью (названием). Наименование рисунка и его номер располагают под рисунком. После номера рисунка ставится точка.

После названия рисунка точка не ставится.

Цифровой материал пояснительной записки рекомендуется оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь нумерационный и тематический (содержательный) заголовки, которые размещают над соответствующей таблицей. Нумерационный заголовок предназначен для того, чтобы упростить ссылку на таблицу в основном тексте. Оформляется он следующим образом: над тематическим заголовком с выравниванием вправо в виде слова "Таблица" с последующим номером без точки на конце.

Тематический заголовок позволяет воспринимать материал таблицы без обращения к основному тексту. Он отражает содержание таблицы и оформляется следующим образом: на следующей строке после слова "таблица" с заглавной буквы, причем вся конструкция горизонтально центрируется.

Показатели таблицы могут иметь одинаковую размерность (единицу измерения), тогда она выносится в тематический заголовок. Если показатели имеют различную размерность, в таблицу включают отдельную графу "Единица измерения". Последние могут быть записаны в сокращенном виде, но с соблюдением действующих стандартов.

Таблицы и иллюстративные материалы располагают таким образом, чтобы их можно было читать без поворота рукописи или, в крайнем случае, с поворотом по часовой стрелке.

Формулы, помещенные в пояснительной записке, оформляются следующим образом. Под формулой пишут слово "где", а затем расшифровывают ее составляющие в той последовательности, в которой они приведены в формуле. В конце формулы и в тексте ее поясняющем знаки препинания расставляются в соответствии с правилами пунктуации.

Графическая часть проекта выполняется на листе формата А 1 (594×841). На нем должны быть представлены:

- план проекта проектирования;
- условия обозначения, принятые на плане;
- спецификация технологического оборудования и орг. оснастки.

Компоновка технологического оборудования, выбор технологической оснастки и расстановка рабочих мест на объекте проектирования должны учитывать рекомендации Типовых проектов рабочих мест на автотранспортных предприятиях, а также требования Строительных норм и правил предприятий по обслуживанию автомобилей.

План объекта проектирования должен быть выполнен в регламентируемом ГОСТ масштабе уменьшения (1:20, 1:25, 1:40, 1:50, 1:75, 1:100) с таким расчетом, чтобы он занимал примерно $\frac{3}{4}$ от общей площади листа формата А1. На плане необходимо указать общие габаритные размеры объекта проектирования, установочные (привязочные)

размеры стационарного технологического оборудования, ширину проездов и средин осей подъемников (осмотровых канав), расстояние между автомобилями (ширину проходов между оборудованием) и строительными конструкциями здания, места установки элементов технологической оснастки.

Технологическое оборудование организационная оснастка на плане должны быть обозначены позициями и их перечень представлен в спецификации, которая должна располагаться над угловым штампом и примыкать к нему.

Текстовая часть надписи, спецификации и чертежа должна быть выполнена чертежным шрифтом.

На свободной части поля чертежа должны быть представлены принятые условия обозначения.

В условиях обозначения необходимо отразить лишь те, которые приняты на плане по данному объекту проектирования.

Курсовой проект брошюруется в общей обложке в следующей последовательности:

- Индивидуальное задание на курсовой проект.
- Содержание (оглавление).
- Введение.
- Разделы пояснительной записки.
- Список литературы.
- Графическая часть.

Тематика курсовых проектов

1. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене агрегатов трансмиссии.
2. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене двигателя.
3. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене агрегатов рулевого управления.
4. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене приборов электрооборудования.
5. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене элементов системы питания.
6. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене элементов системы охлаждения.
7. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене элементов системы зажигания.
8. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста по замене коробки передач.
9. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией шиномонтажного поста.
10. Проектирование станции технического обслуживания автомобилей с организацией поста диагностирования автомобилей.