

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Кунгурский автотранспортный колледж»



Методические рекомендации  
по выполнению самостоятельной работы студентов  
по дисциплине  
по МДК 04.01. Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов  
ПМ.04 Участие в работах по эксплуатации автомобильных дорог и  
аэродромов  
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Преподаватель  
Соснин В.Н.

Кунгур, 2020

Одобрено на заседании  
предметно-цикловой комиссии профессионального  
цикла специальностей автодорожного комплекса  
Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**Председатель комиссии:**  
\_\_\_\_\_ (Щелчкова О.С.)

Одобрено на заседании методсовета  
Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. График выполнения и содержание самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов.....	4
Приложение А Правила, приемы, алгоритмы выполнения видов самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов.....	18

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

На освоение программы МДК 04.01 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов ПМ.04 «Участие в работах по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов», 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов (базовая подготовка) предусматривается 163 часа максимальной учебной нагрузки, в том числе 108 часов обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов, включая 54 часа практических занятий, 55 часов самостоятельной работы.

В результате освоения МДК 04.01 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов обучающийся должен *уметь*:

- оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений;
- разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов;
- выполнять расчёты потребности машин для очистки снега с автомобильных дорог и аэродромов и распределения противогололёдных материалов на них;
- разрабатывать технологическую последовательность процессов по ремонту всех типов дорожных одежд;
- определять виды работ, подлежащие приемке и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов;

должен *знать*:

- основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов;
- технологию работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов;
- технологию ремонта автомобильных дорог и аэродромов;
- правила приёмки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов;
- технический учёт и паспортизацию автомобильных дорог и аэродромов.

При изучении дисциплины актуализируются профессиональные ПК 4.1- ПК 4.5 и общие компетенции ОК 1-10:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Участвовать в организации работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.2	Участвовать в организации работ содержания автомобильных дорог в весенне-летне-осенний периоды.
ПК 4.3	Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.4	Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог
ПК 4.5	Участвовать в расчетах технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса и представляет собой вид учебной деятельности, выступающий в качестве основы самообразования, стимулирующий активность, самостоятельность, познавательный интерес студентов.

Целью самостоятельной работы студентов является подготовка современного компетентного специалиста и формирование у студентов способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

**Дидактические задачи** внеаудиторной самостоятельной работы студентов:

- закрепление знаний и умений, полученных на лекциях по отдельным темам программы МДК;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие исследовательских умений
- развитие самостоятельности мышления и творческих способностей;
- развитие потребности в самосовершенствовании личности и росте профессионального мастерства.

Внеаудиторная самостоятельная работа студента основана на рациональной самодеятельности и предполагает его сознательную активность и инициативу. Она выполняет важнейшую воспитательную функцию – формирует самостоятельность и ответственность, которые играют существенную роль в структуре личности современного специалиста.

Основными **видами внеаудиторной самостоятельной работы** студента по МДК 04.01 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов:

- изучение рекомендуемой литературы;
- анализ документов;
- устные сообщения;
- выполнение и защита творческих работ и проектов;

- подготовка к аудиторным практическим занятиям и контрольным работам;

**Затраты времени** на самостоятельное выполнение студентами конкретного вида учебного задания определяется эмпирически на основании:

- наблюдений за выполнением студентами аудиторной самостоятельной работы;
- опроса студентов о затратах времени на то или иное задание;
- хронометража собственных затрат на решение той или иной задачи с внесением поправочного коэффициента с учетом уровня подготовки студентов.

Работа студента за выполнение заданий оценивается комплексной оценкой в процессе учебных занятий в балльной системе.

Общими критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов являются:

- Уровень усвоения студентом учебного материала;
- Умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач.
- Творческий подход.
- Своевременность выполнения работы, в соответствии с графиком.

СОДЕРЖАНИЕ И ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ (ВНЕАУДИТОРНОЙ) РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Название раздела, темы	Вид и содержание самостоятельной (внеаудиторной) работы	Информационные источники	Срок выполнения	Объем учебного времени (час)	Форма контроля и оценки
1	Тема 1.1 Воздействие автомобилей, воздушных судов и природных факторов на дорогу	1) Изучение нормативов СНиПа 2.05.02-85* «Автомобильные дороги»: классификация автомобильных дорог	✱ СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги»		1	Оценка за устный ответ
		2) Проработка конспекта занятия, повторная работа над учебным материалом	1,2. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог. 3. Леонович И.И. Диагностика автомобильных дорог		1	Оценка за ответы на вопросы/задания
		3) Вычерчивание схем воздействия автомобиля на дорогу	СНиП 3.06.03-85 [1] стр. 101-109		1	Оценка за практическое занятие
2	Тема 1.2 Оценка транспортно-эксплуатационного состояния дорог и аэродромов	1) Проработка конспекта занятия, повторная работа над учебным материалом	✱ [1] стр. 142-161 [3] стр. 24-154		0,5	Оценка за устный ответ
		2) Изучение возможных вариантов применения приборов для определения ТЭП	✱ [1] стр. 16-17, [2] стр. 49		1	Оценка за устный ответ
		3) Вычерчивание схемы поперечного профиля в выемке и обозначение основных элементов	✱ [1] стр. 50-53 СНиП 2.05.02-85*		1	Оценка за расчётно-графическое задание
		4) Вычерчивание схем поперечного профиля с геометрическими параметрами	[3] стр. 148-154 Руководство по сооружению		0,5	Оценка за расчётно-графическое

		земляного полотна			задание
	5) Решение задач по образцу: расчёт интенсивности движения	[3] стр. 217-243		1	Оценка за расчётную работу
	6) Решение задачи по образцу: измерение прочности дорожных одежд	** [3] стр. 91-115		2	Оценка за расчётную работу
	7) Решение задачи по образцу: определения фактического модуля упругости	[1] стр. 120 [3] стр. 91-115		1	Оценка за расчётную работу
	8) Решение задачи по образцу: измерение продольной и поперечной ровности	[1] стр. 50 [3] стр. 73-80		0,5	Оценка за расчётную работу
	9) Решение задачи по образцу: оценка шероховатости поверхности дорожных покрытий	[1] стр. 37-61 [3] стр. 132-143		0,5	Оценка за расчётную работу
	10) Решение задачи по образцу: составление дефектной ведомости автомобильной дороги	[1] стр. 139 [3] стр. 157-180		1	Оценка за расчётную работу
	11) Решение задачи по образцу: составление графика коэффициентов аварийности	[2] стр. 225-266		1	Оценка за расчётно-графическое задание
	12) Решение задачи по образцу: определение коэффициентов аварийности для осени, зимы, весны и лета	[1] стр. 192 [2] стр. 225-266		1	Оценка за расчётно-графическое задание
	13) Решение задачи по образцу: Построение графика аварийности для индивидуального участка дороги	[1] стр. 192 [2] стр. 225-266		1	Оценка за расчётно-графическое задание



		14) Изучение нормативов СНиПа 2.05.02-85* «Автомобильные дороги»	[1] стр. 192 [2] стр. 253		1	Оценка за ответы на вопросы/задания
3	Тема 2.1 Организация дорожной и аэродромной служб	1) Вычерчивание схемы структура государственного управления дорожным хозяйством	** [2] стр. 282-287 [2] стр. 410-411		1	Оценка за устный ответ
		2) Изучение нормативов СНиПа 2.05.02-85* «Автомобильные дороги»	** СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги», [2] стр. 414-418		1	Оценка за устный ответ
4	Тема 2.2 Основные положения и особенности организации работ	1) Изучение возможных вариантов методов организации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог	[1] стр. 195-219		1	Оценка за устный ответ
5	Тема 2.3 Организация работ по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах и аэродромах	1) Проработка конспекта занятия, повторная работа над учебным материалом	**[1] стр. 195-219		1	Оценка за устный ответ
		2) Изучение возможных мероприятий по обеспечению безопасности движения на дорогах	** СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги», [1] стр. 256-264		1	Оценка за устный ответ
6	Тема 3.1 Содержание автомобильных дорог, аэродромов в весенне-летне-осенний период	1) Изучение нормативов СНиП 2.05.02-85, СНиП 3.06.03-85 Типовой проект «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования»	** СНиП 2.05.02-85, СНиП 3.06.03-85 [2] стр.3-13		1	Оценка за устный ответ
		2) Рассмотрение схем установки дорожных знаков на берме	** [2] стр. 3-19		1	Оценка за устный ответ
		3) Проработка конспекта занятия, основных формул производительности машин	[2] стр. 298-307		1	Оценка за устный

						ответ
		4) Решение задачи по образцу: составление технологической последовательности процессов по содержанию асфальтобетонных покрытий			1	Оценка за расчётную работу
		5) Рассмотрение схем технологической последовательности процессов по содержанию асфальтобетонных покрытий	[2] стр. 136		1	Оценка за устный ответ
7	Тема 3.2 Содержание автомобильных дорог, аэродромов в зимний период	1) Подбор иллюстративного материала по зимнему содержанию автомобильных дорог	** [2] стр. 45-50		1	Оценка за устный ответ
		2) Рассмотрение схем дорожного водоотвода, водосточно-дренажной сети аэродрома вычерчивание схем понижающего и перехватывающего дренажа	** [2] стр. 94-97		1	Оценка за устный ответ
		3) Рассмотрение схем патрульной снегоочистки	** [2] стр. 67-82		1	Оценка за устный ответ
		4) Решение задачи по образцу: разработка технологической схемы работы снегоочистительных машин	** [2] стр. 67-82		1	Оценка за расчётную работу
		5) Произвести анализ способов борьбы с зимней скользкостью, наледями на автомобильных дорогах	** [2] стр. 82-101		1	Оценка за расчётную работу
		6) Решение задачи по образцу: расчёт потребности и распределение противогололёдного материала	** [2] стр. 82-101		1	Оценка за расчётную работу Оценка за тестовые задания
8	Тема 3.3 Озеленение	1) Рассмотрение схемы снегозащитных насаждений	** [1] стр. 271-279 [2] стр. 50		1	Оценка за устный ответ

	автомобильных дорог, аэродромов	2) Проработка конспекта занятия, назначение озеленения автомобильных дорог и аэродромов.	** [2 ] стр. 271-279		1	Оценка за устный ответ
		3) Решение задачи по образцу: расчёт конструкции снегозащитных насаждений.	[1] стр. 79-81 ВСН 5-81		1	Оценка за расчётную работу
9	Тема 4.1 Ремонт земляного полотна, водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем	1) Проработка конспекта занятия, технология производства работ по ремонту земляного полотна, машины и механизмы, применяемые для ремонта.	[1] стр. 118 СНиП 3.06.03-85 [1] стр. 119		1	Оценка за устный ответ
		2) Подбор иллюстративного материала ремонт водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем	**[1] стр. 124 [1] стр. 127		1	Оценка за устный ответ
		3) Решение задачи по образцу: расчёт потребности материала для ремонта земляного полотна	[2] стр. 118 [2] стр. 124		1	Оценка за расчётную работу
10	Тема 4.2 Ремонт дорожных одежд и элементов обустройства дороги	1) Рассмотрение и вычерчивание схем водосливов состав работ по ремонту дорожных одежд	** [2] стр. 136-150		1	Оценка за устный ответ
		2) Подбор иллюстративного материала механизмы и машины для ремонта асфальтобетонных и других черных покрытий	СНиП 3.06.03-85		1	Оценка за устный ответ
		3) Проработка конспекта занятия, технология производства работ по ремонту цементобетонных покрытий	** [2] стр. 136-150		1	Оценка за устный ответ
		4) Рассмотрение схем технологической последовательности процессов по уширение и усиление дорожной одежды.	[2] стр. 170		1	Оценка за устный ответ
		5) Подготовка сообщения на тему: «Охрана труда и техника безопасности при производстве работ по ремонту дорожных одежд и элементов обустройства дороги »	[2] стр. 305		1	Оценка за устный ответ Оценка за тестовые

						задания
		6) Решение задачи по образцу: составление технологической последовательности процессов по ремонту асфальтобетонных покрытий	[2] стр. 105		1	Оценка за расчётную работу
		7) Решение задачи по образцу: составление технологической последовательности процессов по ремонту цементобетонных покрытий	[2] стр. 162		1	Оценка за расчётную работу
		8) Решение задачи по образцу: составление технологической последовательности процессов по восстановлению слоя износа	[2] стр. 139 СНиП 3.06.03-85		1	Оценка за расчётную работу
11	Тема 4.3 Ремонт зданий и сооружений на автомобильных дорогах	1) Составление памятки правил и порядка проведения работ при ремонте зданий	[2] стр. 271-277 СНиП 3.06.03-85		1	Оценка за устный ответ
12	Тема 5.1 Правила приёмки и оценки качества по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов	1) Проработка конспектов занятий (обработка текста), составление плана и тезисов ответа	**[1] стр. 245		0,5	Оценка за устный ответ
		2) Проработка конспектов занятий, требований СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги»: проведения контроля качества работ при ремонте земляного полотна	[1] стр. 245		0.5	Оценка за устный ответ
		3) Проработка конспектов занятий, требований СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги»: проведения контроля качества работ при ремонте дорожных одежд	[1] стр. 245		1	Оценка за устный ответ

		4) Решение задачи по образцу: оценка качества эксплуатационного содержания и ремонта аэродромов	[1] стр. 239		2	Оценка за расчётную работу
13	Тема 5.2 Технический учёт и паспортизация автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений	1) Проработка конспектов занятий, требований СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги»: технический учет и паспортизация автомобильных дорог	** [2] стр. 289-295		2	Оценка за тестовые задания
		2) Решение задачи по образцу: заполнение паспорта автомобильной дороги	**[2] стр. 289-295		1	Оценка за расчётную работу
<b>Всего:</b>					<b>55</b>	

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

### Памятка: как работать с текстом

1. Понимать, как построен текст
2. Отобрать важное, основное
3. Ведение записей: это зависит от особенностей мышления.

**План** – перечисление основных событий, вопросов

Процесс составления плана: чтение, деление на части, краткое наименование каждой части.

Простой план – выделение и наименование главных частей.

В сложном плане главные части делятся на дополнительные части. Сложный план полнее раскрывает построение текста.

Тезисы – изложение основных идей, содержащихся в тексте, в виде последовательных пунктов.

Конспект – это тезисы в расширенном виде, дополненные цитатами, цифрами, таблицами, схемами.

Приступая к конспекту необходимо записать ФИО автора, название книги, год и место издания.

### Правила конспектирования

1. Название тем выделять ярким цветом.
2. Подзаголовки подчёркивать ярким цветом.
3. Оставлять свободные поля для записи даты конспектирования, заметок учителя и последующей проработки конспекта.
4. Весь текст разделять на абзацы. В каждом абзаце должна заключаться отдельная мысль. Абзац начинается с «красной» строки. Между абзацами оставлять чистую строку.
5. В каждом абзаце выделяется главное (ключевое) слово, отражающее данную мысль.
6. В конце конспекта сделать обобщение (вывод), начиная словами «таким образом» или «итак».
7. В тетради недопустимы посторонние записи, рисунки, наклейки и т.д., не относящиеся к изучаемому предмету.

### «Что такое учебный проект?»

Под учебным проектом подразумевается комплекс поисковых, исследовательских, расчётных, графических и других видов работ, выполняемых учащимися самостоятельно с целью практического или теоретического решения значимой проблемы. Одной из основных целей проектной работы является стимулирование познавательной самостоятельности учащихся. Результаты проектной деятельности:

- представляются в виде: доклада, альбома, сборника, плана-карты, фильма и др;
- выполняются в едином стиле;
- содержат соответствующие сноски, примечания, указывающие на источник информации;
- рассчитаны на восприятие, как зрителей, так и читателей;
- защищаются в присутствии аудитории;

Выбор формы проекта определяется его темой, целью, содержанием и общим замыслом автора.

## Памятка: как подготовиться к экзамену

Помните, что одинакового для всех способа подготовки к экзаменам не существует. Это зависит от ваших индивидуальных особенностей, от содержания предметов, наличия текстов лекций, учебных пособий.

Преподаватели, как правило, предлагают традиционную форму сдачи экзамена - по билетам, в которых содержатся вопросы теоретического и практического (решение задачи, анализ и оценка какой-либо производственной ситуации) характера.

Однако есть *ряд правил*, которые важно соблюдать *при подготовке к экзамену*:

- ✓ основной способ - систематическое посещение занятий и самостоятельное выполнение всех заданий в течение семестра;
- ✓ своевременно восстанавливайте возникшие пробелы;
- ✓ внимательно относитесь к срокам и форме проведения промежуточной аттестации, к требованиям, которым должен соответствовать ответ студента;
- ✓ выясните перечень вопросов и типовых заданий, по которым будет проводиться экзамен;
- ✓ узнайте дополнительные источники информации;
- ✓ учебный материал следует распределять по дням для подготовки, оставив последний день для повторения;
- ✓ выделяйте те вопросы, которые требуют особого внимания (наиболее сложные, с большим количеством фактического материала);
- ✓ не пропускайте консультации, заранее записывайте вопросы, которые зададите на консультации преподавателю;
- ✓ в вопросах выделяйте самое главное, составляйте план ответа на вопрос.

Английские консультанты Ф. Опп и Э. Клайср в книге «Экзамены без стресса» обобщили опыт подготовки студентов к экзаменам и советуют:

- организуйте подготовку по чёткому плану (недели, дни, часы); если вы садитесь за стол с размытой целью «немного заняться повторением», вы лишаете себя важного стимула - чувства выполненного долга при поставленной цели;

- зная свои золотые часы («жаворонок» вы или «сова»), наметить вопросы, какими вы будете заниматься в часы подъёма, а какими - в часы спада;

- если вы чувствуете себя «не в настроении», начинайте занятия с наиболее интересного для вас вопроса, это поможет войти в рабочую форму;

- если вдруг возникает страх перед вопросом (задачей), надо резко встать, отвернуться от стола, сделать несколько медленных, глубоких вдохов и выдохов и только затем опять приступить к делу;

- обязательно делайте короткие, но регулярные перерывы: отдыхать, не дожидаться усталости, - лучшее средство от переутомления;

- что касается шпаргалок - делать их однозначно стоит, записывая тезисы, вы как минимум получите представление о вопросе, и что-то наверняка отложится в памяти; но вот использовать их на экзамене или зачете не стоит: сохраняйте чувство собственного достоинства - ведь на любом экзамене испытываются не только знания, но и сам человек, а воля к победе всегда вызывает уважение;

- обойдитесь без стимуляторов (кофе, крепкого чая и т.д.): нервная система перед экзаменом и так на взводе; силы утомленной нервной системы помогут восстановить витамины группы В, магний и столовая ложка меда, съедаемая ежедневно;

- вечером перед экзаменом надо заняться любым отвлекающим делом, прогуляться, принять душ, а ночью хорошо выспаться, последние двенадцать часов должны уйти на подготовку своего организма к испытанию, но зато утром «на свежую голову» пролистать лекции;

- заранее подготовьте свой студенческий билет, зачетную книжку, хорошо пишущую ручку, приличествующую случаю одежду, другие необходимые вещи, чтобы утром не метаться, разыскивая их.

Оригинальную методику подготовки к экзамену предлагает московский психолог А. Пронин - технику подготовки «3-4-5»: то есть оставшееся время (неделя, месяц) делится на 3 равные части. В первые, скажем, 10 дней надо пройти все темы на троечку, во вторые 10 дней — на четверку, а в оставшиеся - отшлифовать знания и убрать недочеты. У такого способа есть сразу несколько преимуществ. Главное - знания не связаны в памяти со страхом «опоздать», появляется возможность именно учить с повторением, за счет чего и создается представление о предмете как о целом.

Когда получите билет, не торопитесь - здесь тоже есть своя наилучшая тактика:

- прочитать весь билет до конца;
- оценить, какой пункт для вас самый лёгкий;
- наметьте последовательность решения пунктов по принципу от самого лёгкого - к сложному;
- если задача оказалась сложнее, чем вы думали, переходите к следующей не раньше разумного времени, но не бросайте сразу;
- следите по часам, за временем, отведённым вами на каждый пункт;
- старайтесь отвечать уверенно, смотрите на экзаменатора, внимательно выслушивайте дополнительные вопросы, если затрудняетесь с ответом - просите дополнительное время на обдумывание.