

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**по содержанию, структуре и оформлению выпускных**  
**квалификационных работ в виде дипломных проектов**

**Специальность**  
**08.02.05 Строительство и эксплуатация**  
**автомобильных дорог и аэродромов**  
**(базовая подготовка)**  
**(очная и заочная формы обучения)**

**Квалификация выпускника: техник**

**Ростов-на-Дону 2019**

## СОГЛАСОВАНО

на заседании цикловой комиссии  
профессионального цикла  
специальности 08.02.05 Строительство  
автомобильных дорог и аэродромов  
протокол от 10 декабря 2019 г № 4  
Председатель:

\_\_\_\_\_/ **Н.Ю. Переварюха**

## УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УМР колледжа

\_\_\_\_\_/ **Т.Л.Скороходова**

10 декабря 2019 г

**Методические рекомендации по содержанию, структуре и оформлению выпускных квалификационных работ в виде дипломных проектов по специальности 08.02.05 Строительство автомобильных дорог и аэродромов - Ростов н/Д: НМО ГБПОУ РО «РАДК», 2019. - 45 с.**

Методические рекомендации по содержанию, структуре и оформлению выпускных квалификационных работ в виде дипломных проектов разработаны в соответствии с Законом РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. ФЗ от 03.02.2014 N 11-ФЗ); Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 (в действующей редакции); Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (Письмо Минобрнауки России «О направлении Методических рекомендаций» от 20.07.2015 г. № 06-846); Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные министром образования и науки Д.В. Ливановым 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн; Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство автомобильных дорог и аэродромов (базовая подготовка), утверждённым приказом Минобрнауки России от 28 июля 2014 г. № 801; Профессиональным стандартом «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 943н); Профессиональным стандартом «Организатор строительного производства (приказ Министерства труда и социальной защиты от 21 ноября 2014 г. № 930н); Уставом колледжа; локальным нормативным актом СМК.П-01 Положение об организационно-методическом сопровождении выполнения и защиты студентами колледжа выпускной квалификационной работы; учебным планом и календарным учебным графиком по данной специальности; ДП-01 Система менеджмента качества. Управление документацией.

Методические рекомендации определяют требования к составу, содержанию и оформлению дипломного проекта, содержат примерный план пояснительной записки, требования к оформлению графической части дипломного проекта, а также общие правила по организации его выполнения и защиты.

Предназначаются студентам, руководителям, консультантам и рецензентам дипломных проектов.

Разработчик: Переварюха Н.Ю. преподаватель ГБПОУ РО «РАДК»

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ КАК ВИД ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	5
2 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА .....	6
3 ТЕМЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА .....	8
4 ПОДБОР И ИЗУЧЕНИЕ ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ .....	14
5 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И СТРУКТУРЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА .....	15
6 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА .....	16
<b>6.1 Оформление титульного листа .....</b>	<b>16</b>
<b>6.2 Оформление индивидуального задания по дипломному проекту .....</b>	<b>17</b>
<b>6.3 Оформление содержания (оглавления) .....</b>	<b>17</b>
<b>6.4 Требования к оформлению текста пояснительной записки дипломного проекта .....</b>	<b>17</b>
<b>6.5 Оформление заголовков, абзацев, пунктов и подпунктов в тексте .....</b>	<b>18</b>
<b>6.6 Оформление формул и числовых значений величин .....</b>	<b>18</b>
<b>6.7 Оформление таблиц .....</b>	<b>19</b>
<b>6.8 Оформление библиографического списка, ссылок и сносок .....</b>	<b>20</b>
<b>6.9 Оформление иллюстраций и приложений .....</b>	<b>21</b>
<b>6.10 Нумерация страниц .....</b>	<b>22</b>
7 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА .....	22
8 НОРМОКОНТРОЛЬ, ПИСЬМЕННЫЙ ОТЗЫВ И РЕЦЕНЗИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА .....	24
9 ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА .....	25
10 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА .....	27
11. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	29
12 УСЛОВИЯ ПОВТОРНОЙ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА .....	29
13 ХРАНЕНИЕ И СПИСАНИЕ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ .....	29
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	30
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	30
ПРИЛОЖЕНИЕ Б .....	33
ПРИЛОЖЕНИЕ В.1 .....	35
ПРИЛОЖЕНИЕ В.2 .....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ Г .....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ Д .....	38
ПРИЛОЖЕНИЕ Е .....	39
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж .....	40
ПРИЛОЖЕНИЕ З .....	41
ПРИЛОЖЕНИЕ И .....	42
ПРИЛОЖЕНИЕ К .....	43

ПРИЛОЖЕНИЕ Л.....	44
ПРИЛОЖЕНИЕ М.....	45
ПРИЛОЖЕНИЕ Н.....	46

## ВВЕДЕНИЕ

Автомобильные дороги имеют стратегическое значение для Российской Федерации. Они связывают обширную территорию страны, обеспечивают жизнедеятельность всех городов и населенных пунктов, во многом определяют возможности развития регионов, по ним осуществляются самые массовые автомобильные перевозки грузов и пассажиров. Сеть автомобильных дорог обеспечивает мобильность населения и доступ к материальным ресурсам, позволяет расширить производственные возможности экономики за счет снижения транспортных издержек и затрат времени на перевозки.

Значение автомобильных дорог постоянно растет в связи с изменением образа жизни людей, превращением автомобиля в необходимое средство передвижения, значительным повышением спроса на автомобильные перевозки в условиях роста промышленного и сельскохозяйственного производства, увеличения объемов строительства, расширения международной торговли и развития сферы услуг.

– Направления стратегического развития транспортной системы России на современном этапе определяют Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, утверждена Правительством РФ от 22 ноября 2008 г. № 1734-р, Государственная программа РФ «Развитие транспортной системы», утверждена 20.12.2017 N 1596 (ред. от 17.10.2019), Государственная программа Ростовской области «Развитие транспортной системы», утверждённая от 17.10.2018 № 645, Национальная программа модернизации и развития автомобильных дорог Российской Федерации до 2025 года, утверждена Министерством транспорта и связи 25.03.2004 г, Национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги», утверждён решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24.12.2018 г.

Современная ситуация в социально-экономических сферах жизни общества требует, чтобы выпускник, завершивший освоение основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, был готов к участию в реализации Государственной программы совершенствования транспортной системы страны в качестве техника по строительству, содержанию, ремонту и реконструкции автомобильных дорог и аэродромов.

Завершающим этапом профессионального обучения является государственная итоговая аттестация, в ходе которой устанавливается соответствие уровня и качества подготовки выпускника квалификационным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта, а также дополнительным требованиям к знаниям и умениям выпускников, установленных колледжем. Видом государственной итоговой аттестации является выполнение и защита выпускной квалификационной работы в виде *дипломного проекта*.

В данных методических рекомендациях, предназначенных студентам и педагогическим работникам колледжа, кратко разъясняются общие правила организации выполнения дипломного проекта – от выбора темы, подбора и изучения исходной информации до написания дипломного проекта и его защиты. В состав методических

указаний включены конкретные примеры оформления текста, рисунков и таблиц, библиографического списка, материалов организационного характера в соответствии с последними государственными и отраслевыми стандартами, даются советы по подготовке дипломного проекта к защите.

## 1 ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ КАК ВИД ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Дипломный проект – это самостоятельная работа выпускника, при выполнении и защите которой студент должен продемонстрировать свою подготовленность к выполнению видов профессиональной деятельности, установленных квалификационной характеристикой техника:

1. Участие в изыскании и проектировании автомобильных дорог и аэродромов.  
2. Участие в организации работ по производству дорожно-строительных материалов.

3. Участие в организации работ по строительству автомобильных и аэродромов.

4. Участие в работах по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 в 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.

ПК 1.1. Участвовать в геодезических работах в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 1.2. Участвовать в геологических работах в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 1.3. Участвовать в проектировании конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 1.4. Участвовать в проектировании транспортных сооружений и их элементов на автомобильных дорогах и аэродромах.

ПК 2.1. Участвовать в организации работ в организациях по производству дорожно-строительных материалов.

ПК 3.1. Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 3.2. Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 3.3. Участвовать в расчетах технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.1. Участвовать в организации работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.2. Участвовать в организации работ содержания автомобильных дорог и аэродромов 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 и аэродромов.

ПК 4.5. Участвовать в расчетах технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

*Защита дипломного проекта проводится с целью:*

- выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральному государственному образовательному стандарту по специальности, дополнительным требованиям, установленных колледжем;

- выявления готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности;

- уточнение требований конкретных работодателей к результатам освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования по специальности;

- формирование презентационных навыков и опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями и другими референтными для них лицами.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена по данной специальности.

Допуск студентов к государственной итоговой аттестации оформляется приказом директора колледжа датой следующего дня после окончания преддипломной практики.

## 2 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Объем времени на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы определяется учебным планом образовательной программы по специальности и составляет – 6 недель.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации устанавливаются календарным учебным графиком:

- на подготовку дипломного проекта – 4 недели (с 18 мая по 14 июня 2020 года);

- на защиту дипломного проекта – 2 недели (с 15 по 28 июня 2020 года).

Календарный график подготовки дипломного проекта к защите приводится в приложении А.

*Руководство и контроль* хода выполнения дипломного проектирования осуществляют руководители дипломного проекта, заведующие отделениями по специальностям, председатели соответствующих цикловых комиссий.

На *руководителя* дипломного проекта возлагаются следующие обязанности:

- разработка индивидуальных заданий на подготовку ВКР;

- оказание помощи студенту в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- оказание помощи студенту в подборе необходимых источников информации;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком;
- предоставление письменного отзыва на ВКР;
- предоставление завершенной ВКР заместителю директора по учебно-методической работе для установления готовности ВКР к защите.

На студента, выполняющего ВКР, возлагаются следующие обязанности:

- согласование с руководителем ВКР календарного графика, последовательности и объемов выполнения работы;
- представление к проверке в установленные календарным графиком сроки объема и содержания выполненной работы;
- самостоятельное принятие решений по определению способа решения профессиональной задачи на основе действующих нормативных правовых документов, технических норм, современных методов исследовательской деятельности и рекомендаций руководителя ВКР;
- соблюдение требований к составу, содержанию и оформлению ВКР;
- своевременное представление завершенной ВКР руководителю для составления отзыва на неё;
- своевременное представление завершенной ВКР на рецензию;
- подготовка портфолио образовательных и творческих достижений к представлению ГЭК;
- подготовка устного доклада (компьютерной презентации) для защиты ВКР.

*Ответственность* за содержание дипломного проекта, выбор вариантов и конструкций сооружений, обоснование принятых решений возлагается на студента.

Процесс подготовки и защиты дипломного проекта состоит из ряда последовательных этапов:

- выбора студентом темы и руководителя дипломного проекта;
- закрепления приказом по колледжу тем дипломных проектов за студентами с указанием руководителей, при необходимости – консультантов по отдельным вопросам;
- оформления организационных документов (индивидуального задания по дипломному проекту, плана и календарного графика выполнения проекта);
- контроля со стороны руководителя за ходом написания и подготовки к защите дипломного проекта и самоконтроля;
- подбора и изучения необходимых источников;
- сбора исходных документов, статистических материалов и фактических данных;
- определения основных структурных компонентов работы и их содержания;
- изучения требований к оформлению дипломного проекта;
- написания и оформления пояснительной записки;
- выполнения графической части проекта;
- получения письменного отзыва руководителя дипломного проекта;
- нормоконтроля;
- брошюрования листов пояснительной записки дипломного проекта в следующей последовательности: титульный лист, задание на дипломный проект, письменный отзыв руководителя дипломного проекта, содержание, основная часть, библиографический список, приложения;
- получения письменной рецензии на дипломный проект (вкладывается в дипломный проект);
- получение допуска к защите дипломного проекта;
- разработки тезисов доклада для защиты;

- оформления материала, необходимого для наглядного представления результатов дипломного проекта в процессе его защиты;
- защиты проекта перед Государственной экзаменационной комиссией.

### 3 ТЕМЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Темы дипломных проектов являются обязательным компонентом Программы государственной итоговой аттестации, доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до ее начала.

Темы выпускных квалификационных работ должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, создавать условия для демонстрации обладания студентами освоенных общих и профессиональных компетенций.

Темы ВКР разрабатываются преподавателями, участвующими в реализации профессионального цикла учебного плана ППССЗ по конкретной специальности.

Темы ВКР рассматриваются на заседании цикловой комиссии профессионального цикла до 20 декабря текущего учебного года и включаются в программу государственной итоговой аттестации

Студенту предоставляется право выбора темы ВКР вплоть до предложения своей тематики с обоснованием целесообразности ее выполнения в рамках соответствующей ППССЗ.

Темы и руководители ВКР закрепляются за каждым студентом приказом директора колледжа не позднее чем за две недели до начала преддипломной практики.

Руководители ВКР в соответствии с утвержденной темой разрабатывают индивидуальное задание для каждого студента, которое согласовывается на заседании соответствующей цикловой комиссии профессионального цикла, подписывается руководителем ВКР, утверждается заместителем директора по учебно-методической работе и выдается студентам не позднее чем за две недели до начала преддипломной практики. Задание на выполнение ВКР содержит краткую формулировку действий (деятельности), которые следует выполнить, и (или) описание результата, который нужно получить.

Основными темами дипломных проектов являются:

Индекс и наименование профессиональных модулей, в соответствии с содержанием которых определяется тема ВКР	Перечень общих и профессиональных компетенций, владение которыми является необходимым для выпускника при подготовке и защите ВКР по данной теме	Показатели оценки результата (в соответствии с 5-м разделом рабочей программы ПМ и КОС квалификационного экзамена по ПМ)	Темы выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта
ПМ.01 Участие в изыскании и проектировании автомобильных дорог и аэродромов	ПК 1.1 Участвовать в геодезических работах в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов	1.1.1 выполнение работ по проложению и восстановлению трассы на местности; 1.1.2 заполнение и оформление полевой документации	1. Проект строительства участка автомобильной дороги 2. Проект строительства транспортной развязки 3. Проект строительства городской дороги (улицы)

		<p>изыскательской партии;</p> <p>1.1.3 определение превышения и высоты точек, отметки точек для непреступных расстояний при нивелировании трассы;</p> <p>1.1.4 выполнение детальной разбивки кривых на местности различными способами;</p> <p>1.1.5 вычисление объемов земляных работ при вертикальной планировке;</p>	<p>4. Проект реконструкции участка автомобильной дороги</p> <p>5. Проект реконструкции городской дороги (улицы)</p> <p>6. Проект строительства аэродрома</p> <p>7. Проект капитального ремонта участка автомобильной дороги</p>
	ПК 1.2 Участвовать в геологических работах в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов	<p>1.2.1 проведение геологических изысканий;</p> <p>1.2.2 заполнение и оформление полевой документации геологической партии;</p> <p>1.2.3 определение категории грунта, его несущей способности, гранулометрический состав;</p> <p>1.2.4 определение эффективности разработки месторождения и качества материала;</p>	
	ПК 1.3 Участвовать в проектировании конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	<p>1.3.1 определение экономической эффективности проектных решений;</p> <p>1.3.2 оценка влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду;</p> <p>1.3.3 проектирование плана, продольного и поперечного профиля дороги;</p> <p>1.3.4 выполнение технико-экономического сравнения;</p> <p>1.3.5 оформление проектной документации</p> <p>1.3.6 выполнение привязки виража с вычерчиванием схем разбивочного плана переходной кривой и определение отметок;</p> <p>1.3.7 проектирование земляного полотна и конструкции дорожной одежды;</p> <p>1.3.8 выполнение расчётов по определению объёмов земляных работ;</p>	
	ПК 1.4 Участвовать в проектировании транспортных сооружений и их элементов на автомобильных дорогах	<p>1.4.1 выполнение основных расчётов водопропускной трубы;</p> <p>1.4.2 выполнение основных расчётов малых мостов</p> <p>1.4.3 проектирование</p>	

	и аэродромах	транспортных сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах; 1.4.выполнение гидравлических расчётов	
	ОК 1-9		
ПМ.02 Участие в организации работ по производству дорожно-строительных материалов	ПК 2.1 Участвовать в организации работ в организациях по производству дорожно-строительных материалов	2.1.1 определение последовательности этапов проведения работ по подготовке месторождения к разработке в соответствии с ВСН-182-91; 2.1.2 выбор схемы работы горного оборудования в зависимости от вида карьера; 2.1.3 определение технологической последовательности приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей по соответствующим схемам в соответствии с ГОСТ 9128-2013, ГОСТ 7473-2010; 2.1.4 выбор передовых технологий добычи и переработки дорожно-строительных материалов в соответствии с ГОСТ 31015-2002, ГОСТ Р 54401-2011, ГОСТ 9128-2013; 2.1.5 разработка комплекса мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований охраны труда и окружающей среды при производстве дорожно-строительных материалов в соответствии с ВСН 8 – 89, ГОСТ 12.1 005—88	8. Организация работы производственного предприятия дорожной отрасли с выбором варианта 9. Проектирование производственного предприятия
	ОК 1-9		
ПМ.03 Участие в организации работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	ПК 3.1. Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов.	3.1.1 разработка транспортной схемы поставки материалов с определением зон обслуживания заводов, карьеров, притрассовых складов в соответствии с местом расположения производственного предприятия; 3.1.2 выполнение расчетов разбивочных размеров земляного полотна и исполнение разбивочных чертежей в соответствии с	10. Организация строительства участка автомобильной дороги 11. Организация строительства транспортной развязки 12. Организация строительства аэродрома

		<p>инструкцией по разбивочным работам;</p> <p>3.1.3выполнение расчетов поправок на устройство дорожной одежды в соответствии с конструкцией дорожной одежды и дорожно-климатической зоны;</p> <p>3.1.4разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов для строительства конструктивных слоев автомобильной дороги в соответствии с типовыми технологическими картами;</p> <p>3.1.5расчет интервалов разгрузки строительных материалов, доставляемых к месту укладки на основе производительности машины и толщины слоя дорожной одежды;</p> <p>3.1.6проектирование организации строительства автомобильной дороги поточным методом на основе исходных данных для определенного района строительства автомобильной дороги</p>	
	<p>ПК 3.2. Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов</p>	<p>3.2.1контроль за выполнением технологических операций на основании СП;</p> <p>3.2.2обеспечение экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов в соответствии с нормами содержания предельно допустимой концентрации вредных веществ;</p> <p>3.2.3 организация работ по обеспечению безопасности движения в соответствии с согласованной с ГИБДД схемой движения спецавтотранспорта по территории строительства</p>	
	<p>ПК 3.3. Участвовать в расчетах технико-экономических показателей строительства</p>	<p>3.3.1определение скорости потока первого и второго года строительства в соответствии с типовыми расчетами;</p>	

	автомобильных дорог и аэродромов	<p>3.3.2оценка влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду в соответствии с нормами содержания предельно допустимой концентрации вредных веществ;</p> <p>3.3.3расчет технологической последовательности процессов на строительство конструктивных слоев дорожной одежды и земляного полотна с определением объемов работ и потребных ресурсов на основании типовых технологических карт;</p> <p>3.3.4расчет нормы выработки строительных машин с использованием Государственных элементных сметных норм (ГЭСН-2017, сборник 1, сборник 27).</p>	
	ОК 1-9		
ПМ.04 Участие в работах по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	<p>ПК 4.1. Участвовать в организации работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов</p>	<p>4.1.1правильная оценка и анализ состояния автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений в зимний период в соответствии с ВСН 6-90, ВСН 24-88;</p> <p>4.1.2разработка технологической последовательности процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов в зимний период в соответствии с ВСН 20-87, ВСН 24-88;</p> <p>4.1.3выполнение расчетов потребности машин для очистки снега с автомобильных дорог и аэродромов и распределения противогололедных материалов на них;</p>	<p>13. Организация содержания и ремонта сети автомобильных дорог</p> <p>14. Организация реконструкции и содержания сети автомобильных дорог.</p> <p>15. Организация реконструкции автомобильной дороги</p> <p>16. Организация содержания и ремонта аэродромов</p> <p>17. Организация реконструкции аэродрома</p>
	ПК 4.2. Участвовать в организации работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды	<p>4.2.1оценка и анализ состояния автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений в весенне-летне-осенний периоды в соответствии с ВСН 6-90, ВСН 24-88;</p> <p>4.2.2разработка технологической последовательности процессов по содержанию</p>	

		различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов в весенне- летне- осенний периоды в соответствии с ВСН 24-88, типовыми технологическими картами Росавтодора.	
	ПК 4.3. Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов	4.3.1определение видов работ, подлежащих приемке и оценка качества ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов в соответствии с ВСН 19-89;	
	ПК. 4.4. Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов	4.4.1разработка технологической последовательности процессов по ремонту всех типов дорожных одежд в соответствии с ВСН 24-88;	
	ПК 4.5. Участвовать в расчетах технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов	4.5.1ведение технического учёта и паспортизации автомобильных дорог и аэродромов	
	ОК 1-9		

<b>Перечень общих компетенций, владение которыми является необходимым для выпускника при подготовке и защите ВКР</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
<b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1.1 демонстрация интереса к будущей профессии 1.2 программа самосовершенствования качеств личности, необходимых для деятельности техника
<b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	2.1рациональность планирования и организации деятельности в области дорожного строительства; 2.2обоснование выбора и методов решения ситуационных задач при строительстве, ремонте и содержании дорог; 2.3самооценка результатов деятельности на основе эталонных
<b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	3.1внесение аргументированных предложений по решению проблемной производственной задачи;- 3.2самостоятельное выявление и исправление допущенных ошибок
<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	4.1результативное использование различных информационных источников, ГОСТов и СП необходимых для решения ситуационных задач; 4.2 корректный выбор Интернет-ресурсов
<b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	5.1использование профессиональных компьютерных программ для создания и оформления технической документации
<b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	6.1взаимодействие со всеми субъектами образовательного процесса и представителями работодателей

<b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.	7.1 самоанализ и коррекция результатов собственной работы
<b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	8.1 организация самостоятельной работы при выполнении дипломного проекта
<b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	9.1 анализ инноваций в области производства дорожно-строительных материалов; 9.2 анализ изменения дорожных технологий, появления новых дорожно-строительных материалов, дорожно-строительных машин 9.3 анализ инноваций в области ремонта и содержания автомобильных дорог;

При выборе темы ВКР студентам необходимо руководствоваться следующими критериями:

- наличие опыта осуществления проектной деятельности, накопленной при выполнении курсовых работ/проектов, которые могут стать составными частями (отдельными главами) ВКР;
- наличие фактического материала, собранного в ходе производственной практики, что позволит соединить теоретическое исследование с анализом реальной действительности;
- актуальность и практическая значимость проблемы для конкретного предприятия, отрасли или экономики в целом;
- личная заинтересованность в глубоком изучении избираемого направления.

В отдельных случаях допускается выполнение комплексного дипломного проекта группой студентов, при этом индивидуальные задания выдаются каждому из них.

#### 4 ПОДБОР И ИЗУЧЕНИЕ ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Исходными данными для разработки дипломного проекта служат:

- индивидуальное задание по разработке темы и детали проекта;
- рабочий проект на строительство участка автодороги;
- проект организации строительства;
- сводная и локальные сметы;
- схема поставки материалов, полуфабрикатов, конструкций и изделий;
- сведения о наличии в дорожно-строительной организации машин и механизмов, рабочих кадров;
- данные о мощности производственных предприятий, карьеров;
- нормативно-техническая документация.

Написанию дипломного проекта должен предшествовать подбор и изучение различных источников по избранной теме:

- нормативных документов (законов и подзаконных актов);
- программ развития транспортной системы России – Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, утверждена Правительством РФ от 22 ноября 2008 г. № 1734-р, Государственная программа РФ «Развитие транспортной системы», утверждена 20.12.2017 N 1596 (ред. от 17.10.2019), Государственная программа Ростовской области «Развитие транспортной системы», утверждённая от 17.10.2018 № 645, Национальная программа модернизации и развития автомобильных дорог Российской Федерации до 2025 года, утверждена Министерством транспорта и связи 25.03.2004 г, Национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги»,

утверждён решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24.12.2018 г.

- ГОСТов, ГЭСНов, СП;
- работ отечественных и зарубежных специалистов по вопросам изысканий, проектирования, строительства и ремонта автомобильных дорог и аэродромов;
- материалов веб-сайтов, в частности официального сайта Федерального дорожного агентства (<http://rosavtodor.ru/>), Министерства транспорта Ростовской области (<http://mindortrans.donland.ru>).
- материалов деловой и периодической печати, использование которых позволит актуализировать информацию (журналы «Наука и техника в дорожной отрасли», «Дороги России 21 века», «Автомобильные дороги», газета «Транспорт России» и др.);
- статистических материалов, отражающих основные показатели и тенденции развития отрасли дорожного хозяйства на федеральном и региональном уровнях.

Для подбора нужных источников рекомендуется использовать библиотечный каталог, библиографический справочный материал в библиотеках колледжа и города.

Рекомендуемая для изучения литература и электронные ресурсы приводится в приложении Б.

## 5 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И СТРУКТУРЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

По *содержанию* дипломный проект может иметь конструкторский или технологический характер, в нем подлежат разработке конструкторские, технологические, исследовательские, организационно-экономические вопросы, вопросы безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды.

По *структуре* дипломный проект состоит из:

- *пояснительной записки*, в которой дается теоретическое и расчетное обоснование принятых решений в соответствии с темой проекта;
- *графической части*, в которой принятое решение представляется в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм и пр.

Пояснительная записка включает обязательные *структурные компоненты*.

- *титульный лист*;
- *индивидуальное задание по дипломному проекту*;
- *письменный отзыв руководителя дипломного проекта*;
- *письменная рецензия*;
- *содержание* включает наименование всех частей работы, т. е. содержит фактически ее развернутый план с указанием номеров страниц, с которых начинается изложение каждой главы и параграфа, в том числе введения, приложений и библиографического списка, состоит из 1-2 страницы;

- *введение*, в котором обосновывается актуальность темы проекта, его цель, объект, задачи, методика, база исследования, теоретическая и практическая значимость; введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы в контексте тенденций развития отрасли дорожного хозяйства; по объему введение составляет 2-3 страницы текста;

- *основная часть*, которая должна соответствовать названию темы, четко и логически последовательно раскрывать ее содержание; как правило, основная часть дипломного проекта состоит из разделов, каждый из которых может состоять из нескольких глав, которые, в свою очередь, подразделяются на параграфы; по объему основная часть составляет 50-60 страниц компьютерного текста, может иллюстрироваться схемами, таблицами, диаграммами, графиками, рисунками и т.д.;

- *библиографический список* должен включать 15-20 литературных и иных источников;

– приложения, в которых, при необходимости, дается вспомогательный материал - иллюстрации, таблицы цифровых данных, и другие документы, наглядно отражающие наиболее важные положения и выводы.

*Графическая часть дипломного проекта* выполняется на 4-5 листах формата А1.

Дипломный проект должен разрабатываться с учетом:

- прогрессивных методов организации, планирования и управления строительством, сокращающих продолжительность производства работ;
- современных технологических процессов, машин и дорожно-строительных материалов, обеспечивающих высокую производительность и требуемый уровень качества строительства;
- эффективных методов выполнения строительно-монтажных работ, способствующих снижению их себестоимости и трудоемкости;
- комплексной механизации работ с использованием машин в две смены и применением средств малой механизации;
- уменьшения объема строительства временных сооружений за счет использования построенных зданий и сокращения площадей складов;
- требований безопасности жизнедеятельности;
- мероприятий по охране окружающей среды, рекультивации временно-занимаемых земель, нарушенных при строительстве.

## 6 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

В основу общеприменяемых требований к порядку оформления дипломных работ положены стандарты «близких областей»:

ГОСТ 8.417-88 Единицы физических величин;

ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. – М.: Изд-во стандартов, 1996;

ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. - М.: Изд-во стандартов, 1996;

ГОСТ 2.106-96 ЕСКД. Текстовые документы. - М.: Изд-во стандартов, 1996;

ГОСТ 7.32.- 2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу «Отчет о научно-исследовательской работе»;

ГОСТ Р 7.0.97-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов;

ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила оформления».

ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи (для выполнения основных надписей пояснительной записки ВРК и заполнения граф в ней для листов, следующих за титульным листом).

### 6.1 Оформление титульного листа

*Титульный лист* является первым листом пояснительной записки и должен содержать следующие реквизиты:

- полное название органа управления образовательным учреждением и образовательного учреждения;
- наименование темы дипломного проекта;
- инициалы и фамилия студента – автора дипломного проекта, его подпись;
- код, наименование специальности;
- номер учебной группы;
- инициалы и фамилия руководителя дипломного проекта, его подпись;

- отметку о нормоконтроле (подпись);
- отметку о допуске дипломного проекта к защите (подпись заместителя директора по учебно-методической работе колледжа);
- место и год разработки.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но на нем номер страницы не проставляется. Размеры полей титульного листа общеприняты.

Форма титульного листа дается в приложении В.

### **6.2 Оформление индивидуального задания по дипломному проекту**

В индивидуальном задании по дипломному проекту указывается содержание работы по главам, приводится перечень графических материалов - чертежей, таблиц, графиков, необходимых для выполнения дипломного проекта. Индивидуальное задание оформляется на стандартном бланке, подписывается руководителем и студентом – автором дипломного проекта; брошюруется сразу за титульным листом, включается в общую нумерацию страниц, но на нем, как и на титульном листе, номер страницы не проставляется.

Форма бланка задания по дипломному проекту приводится в приложении Г.

### **6.3 Оформление содержания (оглавления)**

Содержание (оглавление) дипломного проекта оформляется на отдельном листе (листах). Слово «Содержание» печатается прописными буквами, размещается симметрично тексту, точка в конце не ставится. Через 8 мм (1,5 интервала) записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы, наименование разделов. Главы и параграфы должны иметь в пределах работы порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами с точкой. Главы должны иметь нумерацию в пределах раздела, параграфы должны иметь нумерацию в пределах главы. Номер параграфа в дипломной работе записывается с абзаца, состоит из номера главы и непосредственно номера параграфа в данной главе, отделенного от номера главы точкой. В конце номера параграфа точка не ставится. Главы и параграфы имеют указания номеров страниц, с которых начинается данная часть документа. В содержании (оглавлении) слова «введение», «библиографический список», «приложение» не нумеруются.

Пример оформления содержания смотрите в приложении Е.

### **6.4 Требования к оформлению текста пояснительной записки дипломного проекта**

Совокупный объем пояснительной записки устанавливается в пределах 50-60 печатных страниц в компьютерном исполнении при соблюдении следующих разрешений:

- текст печатается шрифтом Times New Roman на одной стороне листа белой бумаги формата А4;
- каждая страница записки должна иметь рамку с оставлением полей слева 20 мм, справа, сверху и снизу по 5 мм;
- кегль 12-14 через 1-1,5 интервала;
- каждую страницу записки снабжают штампом установленной формы. На первой странице введения и на заглавном листе к каждой части проекта помещают штамп 185x40 мм, на остальных страницах записки ставится штамп 185x15 мм (пример оформления смотрите в приложении Ж)
- текст форматируется по ширине;
- параметры страницы: верхнее, нижнее – 20 мм., правое поле – 15 мм., левое поле – 30 мм.

Следует помнить, что установлено ограничение длины строки (60-65 символов), и числа строк на странице (не более 40).

Не допустимо писать работу с грамматическими ошибками, с редакционными и стилистическими погрешностями. Одним из важных условий адекватного восприятия текста является правильное применение знаков препинания. Перед знаками [., [., [:], [(O) пробел не делают, но после них он обязателен.

### **6.5 Оформление заголовков, абзацев, пунктов и подпунктов в тексте**

Заголовком называют обозначение структурной части основного текста работы (раздела, главы, параграфа и пр.). Заголовки выделяются размером шрифта, способом начертания или прописными буквами. К заголовкам *первого уровня* относятся: «Содержание», «Введение», «Названия разделов», «Библиографический список», «Приложения». В тексте работы они печатаются прописными буквами без подчеркивания и точки в конце, выравниваются по центру, переносы в словах не допускаются. В пояснительной записке дипломного проекта каждый заголовок первого уровня и следующий за ним текст начинаются с новой страницы

В отличие от них наименование глав и параграфов, которые относятся к заголовкам *второго уровня*, записывают в виде заголовков с абзаца строчными буквами, кроме первой прописной, но также без подчеркивания и точки в конце.

Переносы слов в наименовании разделов, глав, параграфов не допускаются. Если наименование раздела, главы, параграфа состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Нельзя писать заголовок в конце страницы, если на ней не умещаются три строки идущего под заголовком текста.

Расстояние между заголовками раздела и подраздела - 2 интервала, расстояние между заголовком главы и текстом – два интервала, а расстояние между заголовком подраздела (параграфа) — один интервал.

Текст необходимо разбивать на абзацы, т.е. примерно равные по объему части текста, тесно связанные между собой и объединенные по смыслу, начала которых пишут с абзацного отступа 1,27 см.

Внутри глав и параграфов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис [-] или при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка без точки [а)]. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых, ставится скобка без точки [1]), а запись производится на один шаг левее относительно абзацного отступа, т.е. разряд под разрядом. Подпункты в нумерованных рубриках обычно разделяются точкой с запятой [;], после последнего подпункта ставится точка.

### **6.6 Оформление формул и числовых значений величин**

В *формулах* в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой.

Формулы следует располагать на середине строки, а связывающие их слова «где», «следовательно», «откуда», «находим», «определяем» - в начале строк с абзацного отступа.

*Пример:* Минимальная глубина кювет рассчитывается по формуле:

$$h_{к.мин.} = h_{д.о.} - C''' i_0 + 0,2 \quad (1)$$

где  $h_{д.о.}$  - толщина дорожной одежды, м.;

$C'''$  - ширина обочины за краевой полосой;

$i_0$  - уклон обочины.

Формулы нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записываются на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают

одним номером - (1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, в формуле (1). Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, *например*, (1.1).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения, например, (В.1). На все формулы в тексте должны быть ссылки, при этом следует писать: *«формула (1.1) позволяет ...»*.

В тексте документа *числовые значения* величин с обозначением единиц физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами. *Пример* - отобрать 15 труб для испытаний на давление; провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м.

Единица физической величины одного и того же параметра в пределах одного документа должна быть постоянной. Если в тексте документа приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона (например, от 1 до 5 мм; от 10 до 100 кг.). Числовые значения величин в тексте следует указывать со степенью точности, которая необходима для обеспечения требуемых задач.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы).

## **6.7 Оформление таблиц**

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Они нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Слово «Таблица», ее номер и название помещают над таблицей слева с абзацного отступа. Слово «Таблица» и название заголовка и пишутся строчными буквами, первая – прописная. Название таблицы, при его наличии, должно быть кратким, точно отражать ее содержание. Заголовок не подчеркивают. Перенос слов в заголовке не допустим. При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм. Размер шрифта в таблице допускается 10-12 пунктов.

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении к документу. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа. Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом; при этом в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае — боковик.

**Таблица** \_\_\_\_\_  
*номер* *название таблицы*

<i>Головка</i>						<i>Заголовки граф</i>
						<i>Подзаголовки граф</i>
						<i>Строки</i>
						<i>(горизонтальные ряды)</i>
<i>Боковик для заголовков</i>		<i>Графы (колонки)</i>				

Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. Нумерация граф таблицы арабскими цифрами допускается в тех случаях, когда в тексте документа имеются ссылки на них.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части - над каждой ее частью. Если числовые значения величин в графах таблицы выражены в разных единицах физической величины, их обозначения указывают в подзаголовке каждой графы. При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире).

Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю. В одной графе должно быть соблюдено, как правило, одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

### **6.8 Оформление библиографического списка, ссылок и сносок**

Библиографическое описание в ссылках и библиографических списках должно составляться по правилам, установленными ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила оформления».

Настоящий стандарт устанавливает общие требования и правила составления библиографической ссылки: основные виды, структуру, состав, расположение в документах. Стандарт распространяется на библиографические ссылки, используемые в опубликованных и неопубликованных документах на любых носителях.

По составу элементов библиографическая ссылка может быть полной или краткой.

По месту расположения в документе может быть:

- внутритекстовой (помещенной в тексте документа).
- подстрочной (вынесенной из текста вниз полосы документа (в сноску)).
- затекстовой (вынесенной из текста документа или его составной части в выноску или отсылку).

Совокупность затекстовых библиографических ссылок (отсылок) оформляется как перечень библиографических записей, помещенных после текста документа или его составной части. Затекстовая ссылка визуально разделена с текстом документа и оформляется отдельно как библиографический список.

Порядковый номер библиографической записи в затекстовой ссылке указывают в знаке выноски на верхней линии шрифта или в отсылке, которую приводят в квадратных скобках в строку с текстом документа.

*Например: в тексте:*

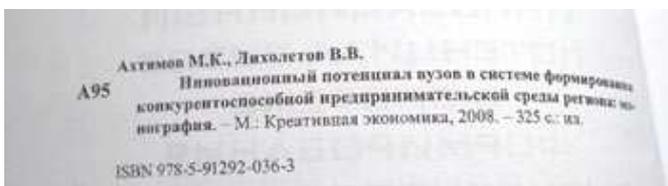
«Элементы закруглений кривых в плане рассчитаны по таблицам И.М. Красильщикова [б]».

*В затекстовой ссылке:*

б. Красильщиков И.М. Проектирование автомобильных дорог. Учебное пособие.-М.:Минтранс России. Федеральный дорожный департамент, 2016.-216с.

Сноски в тексте располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяют от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения. Цифры сквозной нумерации, независимо от вида сноски, являются общераспространенным способом.

Библиографический список – это часть справочного аппарата научной работы, отражающая сведения об использованных документах и содержащая упорядоченное множество библиографических записей на эти документы. Обязательными элементами записи являются: фамилия и инициалы автора в именительном падеже; полное название книги с прописной буквы без кавычек; место издания; название издательства; год издания обозначают арабскими цифрами без слова «год» или сокращения «г.»; сведения о количестве томов; порядковый номер тома, части, а также номера страниц. Располагают библиографический список после заключения. Начинать работу по созданию библиографического списка надо с момента сбора информации. Отобрав источники, необходимые для научного исследования, нужно зафиксировать в документальной форме сведения о них, составив на каждый источник полностью библиографическую запись.



Проще всего посмотреть оборот титульного листа книги, на котором приводится правильная библиографическая запись. Обычно она расположена рядом с кодами УДК и ББК.

При оформлении библиографического списка не обязательно разбивать его на книжные, периодические и электронные издания, можно указать все источники подряд, расположив их в *алфавитном списке* по первым буквам фамилий авторов (обычно библиографическое описание начинается с фамилии).

Важно помнить, что в определенном информационном массиве сведения должны быть приведены по единой методике.

В настоящее время размещение и поиск информации все чаще производится с помощью электронных источников. Одним из них являются глобальные информационные сети WWW (WorldWideWeb – Всемирная паутина). В Internet информация представляется сайтами, которые могут содержать тексты разного объема. Ссылки на них имеют некоторое своеобразие. В качестве начального элемента в них выступает аббревиатура http (HyperTextTransferProtocol). Электронные адреса используют ограниченное число условно-разделительных знаков: двоеточие [:], две косые черты [/], и точка [.]

Примеры оформления библиографических записей приводятся в приложении И.

## **6.9 Оформление иллюстраций и приложений**

При необходимости введения в текст иллюстраций эту задачу каждый раз следует решать индивидуально. К иллюстрациям относятся графики, схемы, рисунки, фотографии. Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста, их качество должно быть четким.

Иллюстрации, занимающие менее  $\frac{1}{2}$  страницы, могут быть расположены в тексте работы. Иллюстрации, занимающие более  $\frac{1}{2}$  страницы, выносятся из текста, выполняются на отдельном листе и даются в разделе «Приложения». Располагать иллюстрации необходимо так, чтобы было удобно их рассматривать: без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

Иллюстрации обозначаются словом «Рисунок» и нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах одной главы. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера главы и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 1» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок», его номер и наименование располагают под иллюстрацией по центру. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. *Пример - Рисунок А.3.*

Каждое приложение следует начинать с новой страницы и располагать после библиографического списка в той последовательности, в какой появляются ссылки на них в тексте работы. Посередине страницы прописными буквами пишется слово «Приложение», после которого следует буква, обозначающая его последовательность. Номера приложений обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения имеют общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц, однако в общем объеме работы эти страницы не учитываются. Все приложения должны быть перечислены в содержании документа с указанием их номеров и заголовков.

Примеры оформления иллюстраций и таблиц приводятся в приложении К.

### **6.10 Нумерация страниц**

Страницы работы нумеруются арабскими цифрами по порядку от титульного листа до последнего, включая библиографический список и приложения без пропусков и повторений. Порядковый номер страницы размещается в соответствующей графе штампа листа пояснительной записки. Номера страниц проставляются, начиная с содержания.

## **7 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Чертежи дипломного проекта оформляются на листах ватмана формата А1 в туши или в карандаше, а также с применением средств автоматизации в соответствии с действующими стандартами:

ГОСТ 21.701-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС).  
Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог

ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы

ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии

ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)

ГОСТ 21.204-93 СПДС. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта

ГОСТ 21.302-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям

ГОСТ 21.207-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС).  
Условные графические обозначения на чертежах автомобильных дорог

ГОСТ 32945-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Знаки дорожные.  
Технические требования

ГОСТ Р 51256-2011 Технические средства организации дорожного движения.  
Разметка дорожная. Классификация. Технические требования

ГОСТ Р 52289-2004. Технические средства организации дорожного движения.  
Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств.

Условные графические изображения и обозначения, применяемые на чертежах автомобильных дорог, принимают в соответствии с ГОСТ Р 21.207 и ГОСТ 21.204.

Условные графические обозначения грунтов, особенностей их залегания, консистенции и степени влажности, используемые на продольных и поперечных профилях автомобильных дорог, принимают по ГОСТ 21.302.

Расстояния от пикетов до элементов плана и продольного профиля (например, до указателей километров, уклоноуказателей) наносят с одной стороны линии ординат. При совпадении линии ординат с пикетом привязку до указанных элементов на линии ординат не указывают.

Чертежи выполняют в масштабах по ГОСТ 2.302 с учетом сложности и насыщенности их информацией.

Масштаб изображения указывают в основной надписи после наименования изображения.

Если на листе помещено несколько изображений, выполненных в разных масштабах, то масштабы указывают на поле чертежа под наименованием каждого изображения.

Масштабы изображения продольного профиля указывают над боковиком таблицы.

Размеры на изображениях, как правило, указывают в метрах. Высоту и отметки уровней указывают с точностью до сантиметра. Величину углов поворота дороги указывают в градусах с точностью до одной минуты, а при необходимости — до одной секунды. Величину уклонов указывают в промилле без обозначения единицы измерения. Крутизну откосов указывают в виде отношения высоты к горизонтальной проекции откоса. *Пример* – 1:1,5; 1:1,75.

Изображения на рабочих чертежах основного комплекта марки АД выполняют линиями по ГОСТ 2.303.

При этом *сплошной толстой основной линией* показывают:

- на плане — контуры кромок проезжей части проектируемых автомобильных дорог, контуры проектируемых зданий и сооружений, проектируемые инженерные сети, уклоноуказатели, проектные горизонталы, кратные 0,5 м (на застроенной территории);
- на продольном профиле - проектную линию, линии ординат от точек сопряжения элементов проектной линии, элементы плана (прямые и кривые), развёрнутую ось дороги;
- на поперечном профиле - проектные контуры дороги и водоотводных сооружений, линии ординат от точек их переломов;
- на схеме расположения технических средств организации дорожного движения - линии разметки проезжей части, ограждения.

*Сплошной тонкой линией* показывают:

- на плане – контуры поперечного профиля, горизонталы фактической поверхности земли и проектные горизонталы, кроме кратных 0,5 м (на застроенной территории), контуры существующих зданий, сооружений, коммуникаций, дорог, строительную геодезическую и координатную сетки;
- на продольном и поперечном профилях — линию фактической поверхности земли и линии ординат от точек ее переломов, границы слоев грунта;

- на схеме расположения технических средств организации дорожного движения
- линии бровки земляного полотна, проектируемые искусственные сооружения.

*Штриховой толстой линией* на плане показывают контуры проектируемых подземных сооружений.

*Штриховой тонкой линией* показывают:

- на плане – границы типов дорожной одежды, границы откосов выемки;
- на продольном профиле - линию интерполированной поверхности рельефа на реконструируемых участках автомобильных дорог, линию уровня высокой воды;
- на поперечном профиле – линию проектируемой поверхности дорожного покрытия.

*Штрихпунктирной утолщенной линией* показывают ось проектируемой автомобильной дороги, *штрихпунктирной тонкой линией* показывают ось существующей автомобильной дороги.

*Пунктирной линией* изображают границу откоса насыпи.

При выполнении дипломных проектов следует учитывать, что по ГОСТ 2.301-68 допускается применение дополнительных форматов, которые получают увеличением коротких сторон основных форматов на величину кратную их размерам. Размеры производных форматов следует выбирать по таблице 1.

Таблица 1. Размеры дополнительных форматов, мм

Кратность	Формат				
	A0	A1	A2	A3	A4
2	1189x1682	-	-	-	-
3	1189x2523	841x1783	594x1261	420x891	297x630
4	-	841x2378	594x1682	420x1189	297x841
5	-	-	594x2102	420x1486	297x1051
6	-	-	-	420x1783	297x1261
7	-	-	-	420x2080	297x1471
8	-	-	-	-	297x1682
9	-	-	-	-	297x1892

## 8 НОРМОКОНТРОЛЬ, ПИСЬМЕННЫЙ ОТЗЫВ И РЕЦЕНЗИЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Законченный и тщательно проверенный дипломный проект подписывается студентом на титульном листе пояснительной записки, на заглавных листах к каждой части проекта и каждом листе графической части с указанием своих инициалов и фамилии.

Затем дипломный проект передается руководителю, который составляет *письменный отзыв* и *подписывает* пояснительную записку на её титульном листе, на заглавных листах к каждой части проекта и каждый лист графической части дипломного проекта.

Руководитель дипломного проекта оформляет письменный отзыв.

Письменный отзыв должен включать:

- заключение о соответствии ВКР теме и индивидуальному заданию;
- обоснованность целей и задач ВКР с учетом показателей результата;

- оптимальность способа решения профессиональной задачи в рамках темы и индивидуального задания на ВКР;
- полнота и достоверность собранных фактических данных по объекту исследования;
- правильность выполнения экономико-математических расчетов;
- соответствие содержания ВКР современным нормативным правовым документам;
- лаконичность, чёткость и грамотность изложения материала;
- соблюдение требований к структуре, объему и оформлению работы в соответствии с действующими ГОСТ и методическими указаниями;
- применение информационно-коммуникационных технологий;
- полнота использования источников, включая ресурсы Интернет;
- личный вклад студента, степень его самостоятельности при написании работы;
- проявленные при выполнении ВКР компетенции;
- практическая значимость результатов работы;
- оценка ВКР.

Отзыв заканчивается *выводом* о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

Форма письменного отзыва руководителя дипломного проекта приводится в приложении Д

В случае положительного отзыва руководителя, студент представляет свою работу на *нормоконтроль*. При установлении соответствия оформления дипломного проекта требованиям ГОСТ и общепринятым требованиям, ответственный за нормоконтроль ставит свою *подпись* на титульном листе пояснительной записки.

Выполненные ВКР рецензируются. Рецензенты ВКР назначаются приказом директора колледжа из числа работников предприятий, организаций, педагогических работников иных профессиональных образовательных учреждений среднего и высшего профессионального образования, владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР не позднее чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии содержания ВКР заявленной теме и индивидуальному заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

Рецензия и отзыв вкладываются в пояснительную записку дипломного проекта.

Образец оформления и примерное содержание рецензии см. в приложении Л.

ВКР вместе с отзывом и рецензией передается заместителю директора по учебно-методической работе не позднее, чем за день до ее защиты. Заместитель директора по учебно-методической работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией определяет готовность ВКР к защите, ставит свою подпись на титульном листе ВКР и согласно графику заседаний ГЭК передает ВКР секретарю ГЭК.

По поручению заместителя директора по учебно-методической работе заведующие отделениями готовят проект приказа о допуске студента к защите ВКР. Допуск студентов к защите ВКР объявляется приказом директора колледжа не позднее чем за день до начала работы Государственной экзаменационной комиссии.

## 9 ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Государственная итоговая аттестация проводится Государственными экзаменационными комиссиями, которые создаются по каждой образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалиста среднего звена, реализуемой в колледже.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Численность Государственной экзаменационной комиссии составляет не менее 5 человек: председатель, заместитель председателя, 2-3 члена комиссии, секретарь.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством общего и профессионального образования Ростовской области не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) из числа:

– руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

– представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Заместитель председателя, члены и секретарь ГЭК утверждаются приказом директора колледжа. Заместителем председателя Государственной экзаменационной комиссии является директор колледжа. В случае создания в колледже нескольких государственных экзаменационных комиссий может быть назначено несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.

Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии. На защиту ВКР отводится 30 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (в пределах 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

В ходе защиты ВКР студенты предоставляют портфолио персональных образовательных и творческих достижений – сертификаты, дипломы предметных и профессиональных олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики и др., – как свидетельство обладания общими и профессиональными компетенциями.

По показателям и критериям оценки результатов выполнения и защиты выпускной квалификационной работы с учетом отзыва руководителя ВКР, рецензии ВКР и представленного портфолио члены ГЭК оценивают обладание выпускником общими и профессиональными компетенциями согласно требованиям ФГОС СПО по специальности.

Секретарь ГЭК оформляет оценку компетенций членами ГЭК записью в оценочной ведомости (в электронном виде). Оценочная ведомость распечатывается на листах формата А4 и подписывается председателем и членами ГЭК.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос

председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, членами и секретарем ГЭК, и хранится в архиве колледжа. В протоколе заседания ГЭК по каждому студенту записываются: тема выпускной квалификационной работы, итоговая оценка по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы с учетом оценки общих и профессиональных компетенций, особые мнения членов комиссии, решение о выдаче диплома, подтверждающего получение среднего профессионального образования и квалификации по соответствующей специальности среднего профессионального образования.

Решение Государственной экзаменационной комиссии о присвоении выпускнику квалификации и выдаче ему соответствующего документа об образовании объявляется приказом директора колледжа.

## 10 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, обладание общими и профессиональными компетенциями в соответствии с ФГОС СПО.

При определении оценки дипломного проекта учитываются:

- проявленные выпускником при выполнении и защите выпускной квалификационной работы общие и профессиональные компетенции;
- качество ВКР;
- качество устного доклада выпускника;
- свободное владение материалами ВКР;
- глубина и точность ответов на вопросы членов ГЭК;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя

Оценка общих и профессиональных компетенций выпускника осуществляется на основании дихотомических оценок (обладает – 1/ не обладает – 0) и выражается общей оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по критерию количества освоенных показателей оценки результата (ПОР):

Оценка	Критерий оценки (К): количество освоенных ПОР
«отлично»	$90\% \leq K < 100\%$
«хорошо»	$80\% \leq K < 90\%$
«удовлетворительно»	$70\% \leq K < 80\%$
«неудовлетворительно»	$K < 70\%$

Результаты выполнения и защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления оценочных ведомостей и протоколов заседаний Государственной экзаменационной комиссии:

- оценка «отлично» ставится, если студент предоставляет дипломный проект в полном объеме, пояснительная записка и графическая часть соответствует требованиям ЕСКД и СПДС; дает четкое теоретическое и расчетное обоснование принятых

оптимальных решений в полном соответствии с требованиями СП, ГОСТов, ГЭСН; понимает сущность поставленной перед ним задачи, использованные методы, осознанно поясняет значимость полученного результата; справляется с решением поставленной задачи самостоятельно; принимает проектные решения с учетом используемых в дорожно-строительной отрасли прогрессивных технологий, конструкций, материалов, строительной и дорожной техники, современных методов организации строительных работ, информационных технологий; учитывает экономические и экологические факторы; содержание доклада излагается четко, последовательно, аргументировано, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии даются в полном соответствии с их содержанием, без затруднений, при этом демонстрируется безукоризненное владение профессиональной лексикой.

– оценка «хорошо» ставится, если студент предоставляет дипломный проект в полном объеме, пояснительная записка и графическая часть имеют незначительные отклонения от требований ЕСКД и СПДС; дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», однако испытывает незначительные затруднения при определении методов решения, в отдельных случаях допускаются неточные формулировки, которые не носят принципиального характера и исправляются студентом самостоятельно; дает теоретическое и расчетное обоснование принятых решений.

– оценка «удовлетворительно» ставится, если студент дает теоретическое и расчетное обоснование принятых решений с некоторыми отклонениями от требований действующих СП, ГОСТов, ГЭСН; работа и ее содержание не достаточно полно отражают современное состояние научно-технического прогресса в дорожно-строительной отрасли; обоснование проектных решений производится на основе традиционных технологий и не в полной мере учитывает экономические и экологические факторы; изложение содержания доклада и ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят репродуктивный характер; испытывает затруднения при обосновании принятых проектных решений, допускает неправильное использование профессиональной лексики и ошибочные суждения, которые исправляет с помощью дополнительных или наводящих вопросов.

– оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает теоретическое и расчетное обоснование принятых решений с некоторыми отклонениями от требований действующих СП, ГОСТов, ГЭСН; обоснование проектных решений производится на основе традиционных технологий и слабо учитывает экономические и экологические факторы; при изложении содержания доклада не может обосновать принятые проектные решения; при ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии допускает ошибки принципиального характера; при использовании профессиональной лексики испытывает очевидные затруднения; не понимает сущности решения задачи и не может справиться с ее решением.

Выпускнику, имеющему не менее 75% оценок «отлично», включая оценки по государственной итоговой аттестации, остальные оценки – «хорошо», выдается диплом с отличием.

В процессе подготовки к защите студенту рекомендуется подготовить тезисы своего доклада - краткие, основные положения структурных компонентов дипломного проекта, а также ответы по замечаниям, содержащимся в письменном отзыве руководителя и рецензии. Работу над тезисами следует начать сразу же после представления проекта на отзыв руководителю, продолжить после ознакомления с отзывом, а затем и рецензией. План и последовательность изложения материала, как правило, согласуются с руководителем. При подготовке текста доклада следует использовать простые утвердительные предложения, краткие и точные формулировки. Следует помнить, что главная задача заключается не только в изложении доклада, а в защите своих выводов и предложений. Поэтому в процессе доклада преимущественное

значение имеют конкретность, четкость, логическая последовательность, убедительность аргументаций и обоснованность выводов. Наглядное представление результатов своего дипломного проекта студент демонстрирует с помощью графического материала.

После сделанного доклада студенту могут быть заданы вопросы. Их необходимо внимательно выслушать, осмыслить и дать краткие, исчерпывающие ответы.

## 11. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируется разделом 5 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования<sup>1</sup> и проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

## 12 УСЛОВИЯ ПОВТОРНОЙ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Студентам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, подтвержденных документально), предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления студентом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Студенты, не прошедшие государственной итоговой аттестации по неуважительной причине или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации студенты, не прошедшие государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливаются в колледже на период времени, не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации, соответствующей ППССЗ.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об обучении по образцу, самостоятельно установленному колледжем

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного студента назначается колледжем не более двух раз.

В случае изменения перечня аттестационных испытаний, входящих в состав итоговой государственной аттестации, выпускники проходят аттестационные испытания в соответствии с перечнем, действовавшим в год окончания курса обучения.

## 13 ХРАНЕНИЕ И СПИСАНИЕ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ

Секретарь ГЭК сдает ВКР в архив колледжа до 1 июля учебного года в порядке, установленном Инструкцией И-06.

---

<sup>1</sup> Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 г. № 968 (в редакции приказа Минобрнауки России от 31.01.2014 г. № 74);

ВКР хранятся в архиве колледжа в течение 5 лет. Списание ВКР оформляется актом. Члены комиссии по списанию ВКР определяются приказом директора колледжа.

Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую значимость, могут быть использованы в качестве учебных пособий. В этом случае передача ВКР заинтересованным лицам осуществляется по акту.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении необходимо отметить, что весь процесс подготовки и защиты дипломного проекта – это, прежде всего, творческий процесс, требующий от студентов определенных умственных и организационных усилий; вот почему дать советы или исчерпывающие указания для решения абсолютно всех вопросов в этом кратком руководстве невозможно. Как и невозможно учесть все особенности применения того или иного стандарта или правила в конкретной ситуации, именно поэтому в необходимых случаях сделаны отсылки к литературе, где они рассматриваются более подробно.

Следует помнить, что проблема содержательности и правильного оформления дипломного проекта требует дополнительных усилий самого студента, что культура оформления воспитывает культуру мышления, и наоборот: неряшливость, небрежность, как правило, связаны с небрежным и хаотичным мышлением. Способ отражения мыслей – такая же составляющая ключевых компетенций специалиста, как и его умение ставить и разрешать проблему, делать умозаключения, не нарушая законов логики.

К сожалению, нельзя приобрести какие-либо знания и навыки навсегда. Но выполненный и успешно защищенный дипломный проект – это важный этап в становлении высококвалифицированного специалиста, владеющего основами научной организации труда, способного к самостоятельному поиску истины, постоянному профессиональному росту, планированию своей карьеры.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Закон РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 (в действующей редакции).
3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный [приказом Минобрнауки России](#) от 16.08.2013 г. № 968 (в действующей редакции);
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.
5. Профессиональный стандарт «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 943н);
6. Профессиональный стандарт «Организатор строительного производства (приказ Министерства труда и социальной защиты от 21 ноября 2014 г. № 930н);
7. ГОСТ 2.106-96 ЕСКД. Текстовые документы.
8. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
9. ГОСТ 2.104-68 ЕСКД. Основные надписи.
10. ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
11. ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила оформления.

12. ГОСТ Р 7.0.97-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов;
13. Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (Письмо Минобрнауки России «О направлении Методических рекомендаций» от 20.07.2015 г. №06-846).
14. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены министром образования и науки Д.В. Ливановым 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн).
15. ДП-01 Система менеджмента качества. Управление документацией.
16. Локальный нормативный акт СМК.П-01 Положение об организационно-методическом сопровождении выполнения и защиты студентами колледжа выпускной квалификационной работы.
17. Устав колледжа.
18. Учебный план ППССЗ по специальности.
19. Виноградова Н.А. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – 9-е изд., стер. – Издательский центр «Академия», 2012.
20. Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления: Учебно-методическое пособие. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая кооперация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2010.
21. Эхо Ю. Практическое руководство для всех, кто пишет дипломные, курсовые, контрольные, доклады, рефераты, диссертации. – М.: ИНФРА-М, 2009.

**Календарный график выполнения и подготовки дипломного проекта к защите**

**СОГЛАСОВАНО**

на заседании цикловой комиссии  
профессионального цикла специальности 08.02.05  
Председатель: \_\_\_\_\_ / Н.Ю. Переварюха  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора  
по учебно-методической работе  
\_\_\_\_\_ Т.Л. Скороходова  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ И ПОДГОТОВКИ  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА К ЗАЩИТЕ  
СТУДЕНТАМИ ОЧНОЙ (ЗАОЧНОЙ) ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ  
специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация  
автомобильных дорог и аэродромов  
с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

<b>№ п/п</b>	<b>НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛОВ</b>	<b>% ВЫПОЛНЕНИЯ</b>	<b>СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ</b>
1.	Введение, характеристика района	5 %	1 неделя
2	Расчет основной части проекта	30 %	1 - 3 неделя
3	Экономический расчет	5 %	3 неделя
4	Охрана труда и окружающей среды	5 %	4 неделя
5	Графическая часть основной части проекта	30 %	1-3 неделя
6	Деталь проекта	25 %	4 неделя

Составила председатель ЦК

**Н.Ю. Переварюха**

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Рекомендуемая для изучения литература и электронные ресурсы

1. Бондарева, Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 210 с. — (Профессиональное образование).— Текст : электронный // ЭБС Юрайт
2. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: В 2-х т.: учебник для вузов. Т. 1-2 А.П.Васильев.-2-е изд.,стер. - -М.: Академия, 2011.
3. Гнездилова, С. А. Автоматизированное проектирование дорог : учебное пособие / С. А. Гнездилова, А. С. Погромский. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 72 с. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS
4. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы : ГЭСН 81 - 02 - 27 - 2001 [Текст] . Часть 27 : Автомобильные дороги / ФГУ ФЦЦС. - издание официальное. - М. : ФГУ ФЦЦС, 2009
5. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы: ГЭСН 81 - 02 - 01 - 2001 [Текст] . Часть 1 : Земляные работы / ФГУ ФЦЦС. - издание официальное. - М. : ФГУ ФЦЦС, 2009
6. Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования. Типовые строительные конструкции, изделия и узлы: материалы для проет.3.503-71 / Разраб. ГПИ «Союздорпрет» Главтранспроекта минтранстроя. – Новосибирск: Новосиб. Филиал ЦИТП, 1987. – 94 с.
7. Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования. Типовые строительные конструкции, изделия и узлы: материалы для проет. 503-0-48.87 / Разраб. ГПИ «Союздорпрет» Главтранспроекта минтранстроя. – Новосибирск: Новосиб. Филиал ЦИТП, 1988. – 56 с.
8. Инструкция по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ: ВСН 37-84 / Минавтодор РСФСР. – М.: Транспорт, 1985
9. Каменев С.Н. Строительство автомобильных дорог и аэродромов: учебное пособие для СПО. – Волгоград:ИД «Ин-Фолио», 2010.-384с.:ил.
10. Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования / РОСАВТОДОР. – М.: ФГУП «ИНФОРМАВТОДОР», 2002.
11. Красильщиков И. М. Проектирование автомобильных дорог. Учебное пособие. - М.: Транспортная компания, 2016 – 216 с., рис.
12. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт
13. Лукина, В.А. Диагностика технического состояния автомобильных дорог : учебное пособие / В.А. Лукина, А.Ю. Лукин. — Архангельск : САФУ, 2015. — 171 с. — Текст : электронный // ЭБС «Лань»
14. Лазарев, Ю. Г. Реконструкция автомобильных дорог : учебное пособие / Ю. Г. Лазарев, Г. И. Собко. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 93 с. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS
15. ОДН 218.046-01. Проектирование нежестких дорожных одежд / Гос. служба дорожного хозяйства. Минтранс РФ. - Изд. официальное. - М.: Росавтодор, 2001. – 145 с.
16. Технология и организация строительства автомобильных дорог. Дорожные покрытия: учебник для студ. учреждений высш. проф. Образования / В.П.Подольский,

П.И.Поспелов, А.В.Глагольев, А.В.Смирнов; под ред. В.П.Подольского.- М.: Издательский центр «Академия», 2012.-304 с.

17. Технология строительства дорог. Практикум: учеб. пособие/ Ю.Г.Бабаскин, И.И.Леонович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2012 – 429 с. : ил.-(Высшее образование).

18. Технология строительства и ремонта дорожных покрытий нежесткого типа с учетом температурных режимов асфальтобетонных смесей : монография / А. Ф. Зубков, К. А. Андрианов, А. И. Антонов, В. Г. Однолько. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 316 с. —Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS

19. СД. Электронная библиотека. Нормативно-технической литературы: СНИПы, ГОСТы. И др.В 2-х ч. с приложением

20. Строительство автомобильных дорог и аэродромов: учебник/Под ред. Проф. В.В.Ушакова, доц. В.М.Ольховикова. - М.:Кнорус,2014

21. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог:учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп./ Под ред. С. Г. Цупикова, - М.: Инфра-Инженерия, 2018. -752 с.

22. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД) . Средства измерений и испытаний при строительстве, ремонте и содержании автомобильных. Под ред. Д. Г. Мепуришвили. - М.: ФГУП "ИНФОРМАВТОДОР", 2009. - 532 с. : ил.

23. СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99 Строительная климатология»

24. СП 34.13330.2012 «СНиП 2.05.02-85\* Автомобильные дороги»

25. СП 35.13330.2011 "СНиП 2.05.03-84\* Мосты и трубы"

26. Технологические карты на устройство земляного полотна и дорожной одежды – Изд. официальное/ Росавтодор. - М.: ФГУП «ИНФОРМАВТОДОР», 2004.

27. Федотов Г.А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. в 2-х кн.- М.:Высш.шк.,2010.-519 с.

28. Хинкис, Г. Л. Словарь терминов, употребляемых в геодезической и картографической деятельности (термины и словосочетания) [Текст] / Г. Л. Хинкис, В. Л. Зайченко ; под ред. А. И. Спиридонова. - 3-е изд., перераб и доп. - М. : Проспект, 2009.

29. Цупиков, С. Г. Строительство дорожных одежд и материально-техническое обеспечение дорожного строительства : учебное пособие / С.Г. Цупиков, Н.С. Казачек, Л.С. Цупикова. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 380 с.— Текст : электронный // ЭБС «Лань»

30. Цупиков, С.Г. Возведение земляного полотна автомобильных дорог : учебное пособие / С.Г. Цупиков, Н.С. Казачек, Л.С. Цупикова. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 324 с. — Текст : электронный // ЭБС «Лань»

31. Шкуро, В. М. Производственные предприятия дорожной отрасли: учебное пособие для СПО / В. М. Шкуро. - Волоград : ИД "Ин-Фолио", 2012.

ПРИЛОЖЕНИЕ В.1

**Форма титульного листа дипломного проекта**

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**ДОПУСТИТЬ ВКР К ЗАЩИТЕ**

Зам. директора по УМР

\_\_\_\_\_ **Т.Л. Скороходова**

\_\_\_\_\_ 2020 г.

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*(Название темы)*

**Автор  
дипломного проекта**

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

\_\_\_\_\_  
*(Фамилия, имя, отчество)*

**Код и наименование специальности**

08.02.05 Строительство и эксплуатация  
автомобильных дорог и аэродромов

**Учебная группа**

\_\_\_\_\_

**Руководитель  
дипломного проекта**

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

\_\_\_\_\_  
*(Фамилия, имя, отчество)*

**Нормоконтроль**

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

\_\_\_\_\_  
*(Фамилия, имя, отчество)*

Ростов-на-Дону 2020

ПРИЛОЖЕНИЕ В.2  
**Форма титульного листа дипломного проекта**

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**ДОПУСТИТЬ ВКР К ЗАЩИТЕ**

Зам. директора по УМР

\_\_\_\_\_ **Т.Л. Скороходова**

\_\_\_\_\_ 20\_\_ года

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

**Проект строительства участка автомобильной дороги  
«Пухляковский -Мелиховская в Ростовской области»**

Автор дипломного  
проекта

\_\_\_\_\_ **ЩЕПЕЛЕВ  
ОЛЕГ АЛЕКСАНДРОВИЧ**

Код и наименование  
специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация  
автомобильных дорог и аэродромов

Учебная группа

**4211**

Руководитель  
дипломного проекта

\_\_\_\_\_ **ПЕРЕВАРЮХА  
НАТАЛЬЯ ЮРЬЕВНА**

Нормоконтроль

\_\_\_\_\_ **ГАВРИЛЕНКО  
ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА**

Ростов-на-Дону 20\_\_

ПРИЛОЖЕНИЕ Г  
Форма бланка индивидуального задания на дипломный проект

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**СОГЛАСОВАНО**

на заседании цикловой комиссии  
профессионального цикла по  
специальности 08.02.05 Строительство и  
эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов  
(протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_)  
Председатель:

\_\_\_\_\_ **Н.Ю.Переварюха**

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора  
по учебно-методической работе  
\_\_\_\_\_ **Т.Л. Скороходова**

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ**

Студента \_\_\_\_\_

*Фамилия Имя Отчество студента*

Специальность \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ Учебная группа \_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_

Утверждено приказом по РАДК № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок представления дипломного проекта к защите \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ (при наличии)**

**ДЕТАЛЬ ПРОЕКТА**

**СОСТАВ ПРОЕКТА:**

Графическая часть \_\_\_\_\_

Расчетно-пояснительная записка \_\_\_\_\_

**ОСВОЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ:**

Профессиональные компетенции (код и наименование)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1 ...	1.1.1 ...
	1.1.2 ...
ПК n	n ...
ОК 1....	1.1....
	1.2 ...
ОК n ...	n ...

**Руководитель дипломного проекта**

\_\_\_\_\_

*Подпись*

\_\_\_\_\_

*И.О. Фамилия преподавателя*

**Задание на дипломный проект принял  
к исполнению \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

\_\_\_\_\_

*Подпись*

\_\_\_\_\_

*И.О. Фамилия студента*

*Методические рекомендации по содержанию, структуре и оформлению ВКР в виде дипломных проектов*

37/46

ПРИЛОЖЕНИЕ Д  
**Образец оформления отзыва на дипломный проект**

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Студент \_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество студента)

Специальность 08.02.05 Строительство и эксплуатация автодорог и аэродромов

Группа \_\_\_\_\_

Тема дипломного проекта \_\_\_\_\_

Отзыв составляется в произвольной форме с обязательным освещением следующих аспектов дипломного проекта:

- соответствие дипломного проекта теме и индивидуальному заданию;
- обоснованность целей и задач дипломного проекта с учетом показателей результата;
- оптимальность способа решения профессиональной задачи в рамках темы и индивидуального задания на дипломный проект;
- полнота и достоверность собранных фактических данных по объекту исследования;
- правильность выполнения экономико-математических расчетов;
- соответствие содержания дипломного проекта современным нормативно-технической документации;
- лаконичность, чёткость и грамотность изложения материала;
- соблюдение требований к структуре, объему и оформлению работы в соответствии с действующими ГОСТ и методическими указаниями;
- применение информационно-коммуникационных технологий;
- полнота использования источников, включая ресурсы Интернет;
- личный вклад студента, степень его самостоятельности при написании работы;
- освоенные при выполнении дипломного проекта компетенции;
- практическая значимость результатов работы;
- оценка дипломного проекта.

**Руководитель дипломного проекта** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия, имя, отчество)

Дата \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

ПРИЛОЖЕНИЕ Е  
Образец оформления рецензии на дипломный проект

**РЕЦЕНЗИЯ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

---

*(полное и точное название темы дипломного проекта)*  
студента ГБПОУ РО «Ростовский-на-Дону автодорожный колледж»

---

*(Фамилия, имя, отчество студента)*

Рецензия составляется в произвольной форме с обязательным освещением следующих аспектов дипломного проекта:

- заключение о соответствии дипломного проекта заданию на него;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта, включая его графическую часть;
- глубина, научность теоретического обоснования исследуемой проблемы;
- использование современных нормативных документов и инструкций, регулирующих порядок хозяйственно-правовой деятельности;
- использование современных статистических материалов, характеризующих состояние и тенденции развития отрасли дорожного хозяйства;
- качество фактического материала, используемого автором работы для обоснования своих выводов, предложений;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости проекта;
- оценку дипломного проекта (в баллах по 5-ти балльной шкале)

**Рецензент дипломного  
проекта**

\_\_\_\_\_

*(подпись)*

\_\_\_\_\_

*(Фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень)*

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### Пример оформления содержания дипломного проекта

#### СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Общие данные	
1.1 Характеристика района проектирования	6
1.2 План трассы	10
2. Строительные решения	
2.1 Подготовка территории строительства	17
2.2 Земляное полотно	18
2.3 Дорожная одежда	28
2.4 Искусственные сооружения	38
2.5 Обустройство дороги	42
2.6 Охрана окружающей среды	47
2.7. Дорожно-строительные материалы	50
2.8 Рекомендации по организации строительства	52
2.9 Охрана труда	54
3. Деталь проекта	57
Библиографический список	70
Приложение А	71
Приложение Б	72
Приложение В	73

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### Образец оформления основных надписей:

для текстовых документов (первые листы)

ДП 08.02.05 XXNN ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Надс.	Подп.	Дата
Разраб					
Провер					

Общие данные	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	20

РАДК  
гр.4211

для текстовых документов (последующие листы)

ДП 08.02.05 XXNN ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Надс.	Подп.	Дата

Лист  
25

для листов чертежей

ДП 08.02.05 XXNN					
Ростовавтодор					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Надс.	Подп.	Дата
Разраб					
Провер					
Н.контр					

Автомобильная дорога ПК 0+00-ПК40+00	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	4

Продольный профиль автодороги

РАДК  
гр.4211

Примечание:

- ДП – дипломный проект;
- 08.02.05 – шифр специальности;
- XX – последние две цифры года выпуска документа;
- NN – две последние цифры зачетной книжки;
- ПЗ – пояснительная записка.

**ПРИЛОЖЕНИЕ И**  
**Примеры оформления иллюстраций и таблиц**

*Например:* рекомендуемая рабочая отметка для первого типа местности по характеру увлажнения зависит от толщины дорожной одежды (рисунок 2.1)

1 тип местности

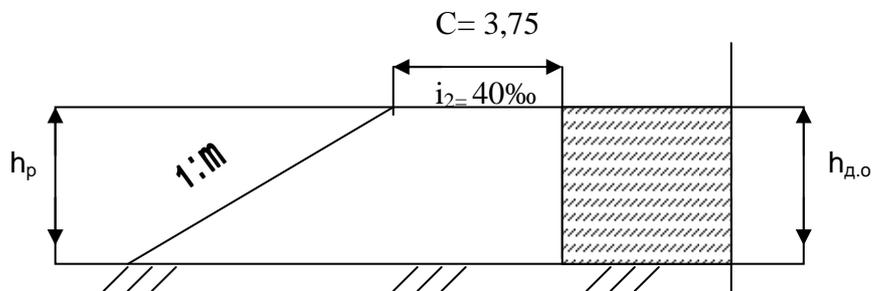


Рисунок 2.1 Схема для определения рекомендуемой рабочей отметки

*Например:* все отметки поверхности земли оси дороги занесены в ведомость отметок земли по оси дороги (таблицу 2.1)

Таблица 2.1 Ведомость отметок земли по оси дороги

Пикет	Отметка	Примечание	Пикет	Отметка	Примечание
0+00	208.64	начало трассы	22+00	198.25	
1+00	210.60		23+00	196.61	
2+00	210.89		24+00	197.86	
3+00	212.13		25+00	197.50	
4+00	212.12		26+00	195.58	
5+00	210.63		27+00	194.25	
6+00	210.45		28+00	192.20	



## ПРИЛОЖЕНИЕ Л

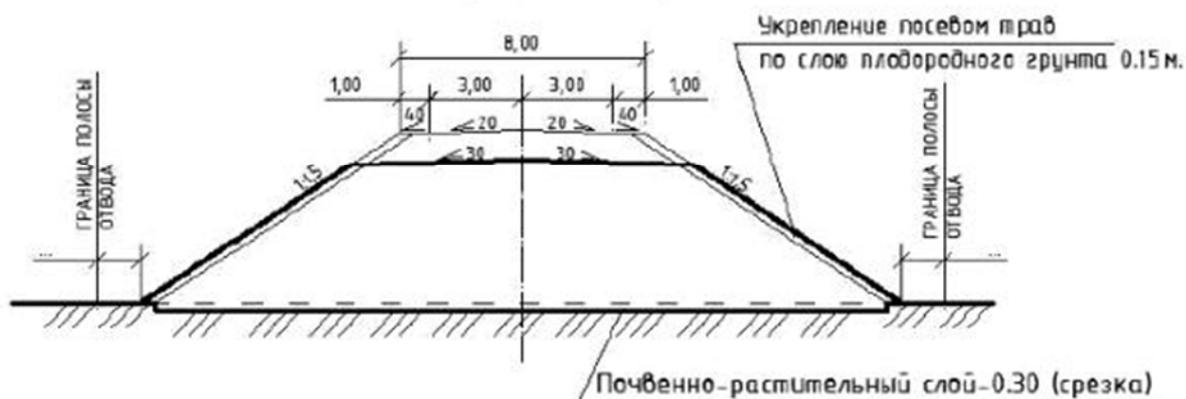
### Пример оформления поперечного профиля земляного полотна автомобильной дороги на незастроенной территории

Тип 2 (насыпь до 2 м)

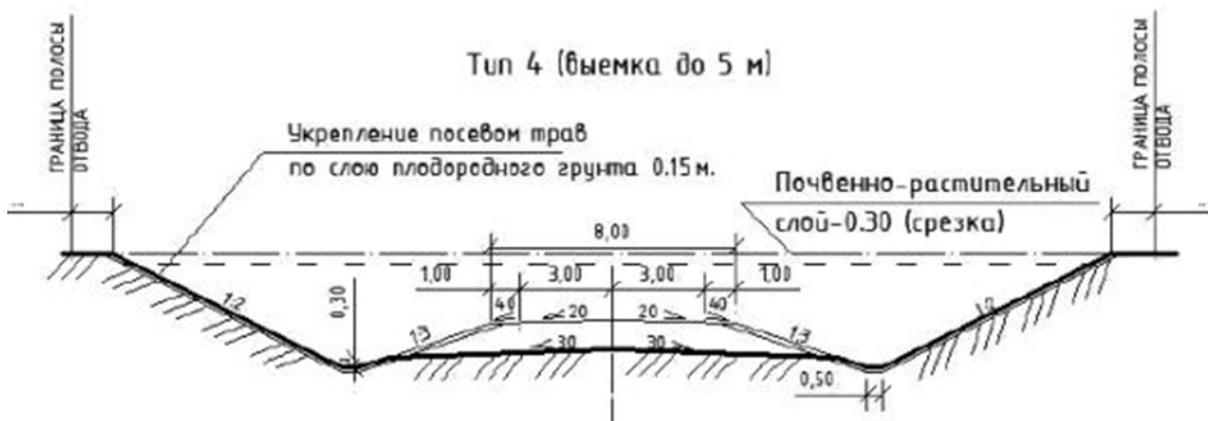
Тип 1 (насыпь до 1 м)



Тип 3 (насыпь до 6 м)

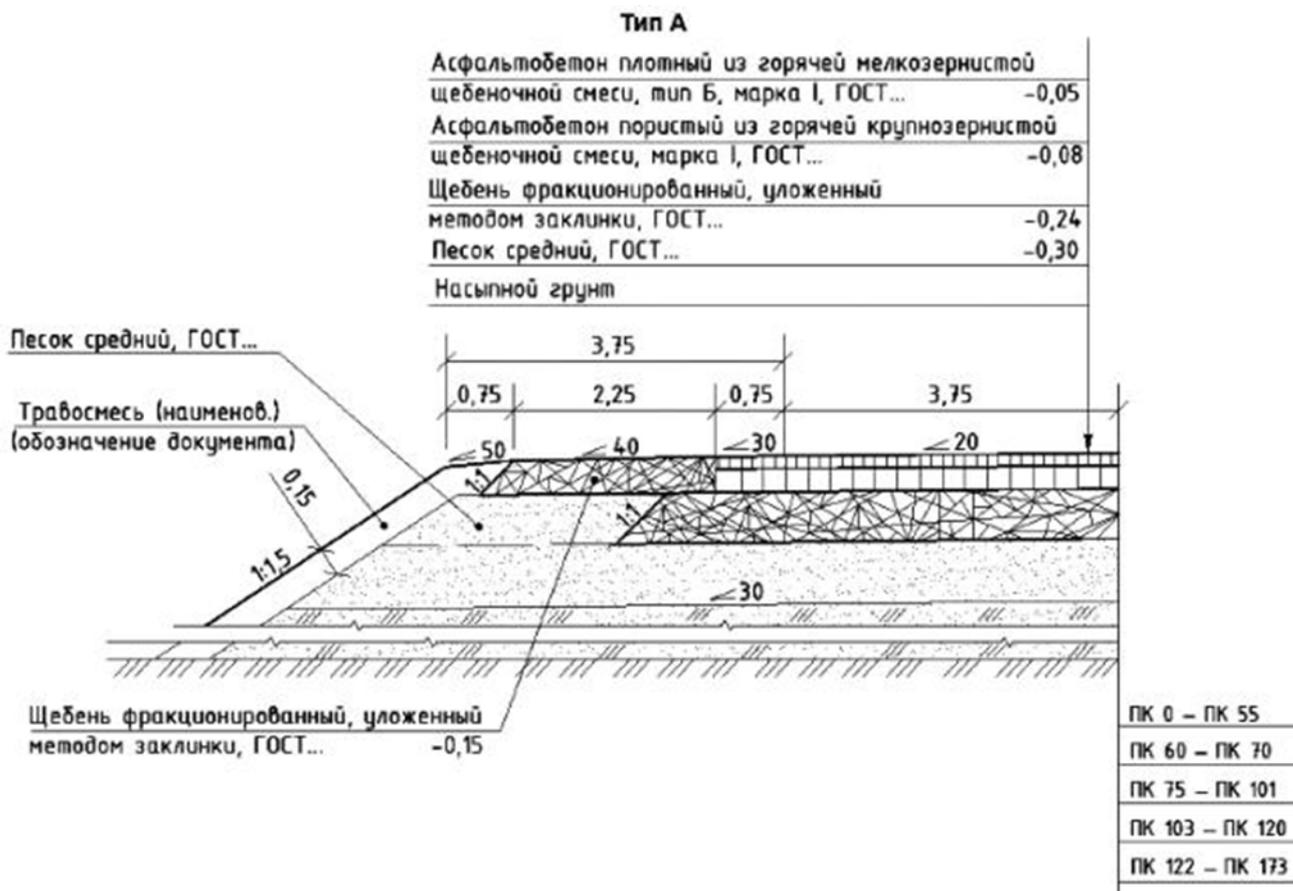


Тип 4 (выемка до 5 м)



## ПРИЛОЖЕНИЕ М

### Пример оформления поперечного профиля конструкции земляного полотна и дорожной одежды автомобильной дороги



## ПРИЛОЖЕНИЕ Н

### Примеры оформления библиографических записей

#### *Книги*

Для книг нужно указать следующие данные.

Автор (авторы), название, город и название издательства, год издания, количество страниц.

Каменев С.Н. Строительство автомобильных дорог и аэродромов: учебное пособие для СПО. – Волгоград:ИД «Ин-Фолио», 2017.-384 с.:ил.

#### *Периодические издания (журналы)*

Для статьи из журнала нужно указать авторов статьи, название статьи, название журнала, год и номер выпуска. Можно указать страницы начала и окончания статьи.

Алхимова Н. Первые «ласточки». Платные дороги. // Автомобильные дороги. – 2017 - №9 - с.19-22.

#### *Электронные источники*

Для электронных источников нужно указать практически те же данные, что и для журналов: автор, название статьи, название сайта (или раздела сайта), адрес URL и дату обращения. В записи обязательно должен присутствовать текст [Электронный ресурс]

После электронного адреса *в круглых скобках* приводят слова (*дата обращения*), указывают число, месяц, год.

Малютин Л. Автоматические системы управления асфальтоукладчиком. // Основные средства: сетевой журнал. 2016. URL: [http://www. os 1. ru/ article / road\\_equipment /2005](http://www.os1.ru/article/road_equipment/2005) (дата обращения: 20.10.2019)

*или*

Васильев А.П. Справочная энциклопедия дорожника. // Москва – 2005. [Электронный ресурс]. URL: [http:// www. Gostrf.co / Basendoc /51 / 51536/index. htm](http://www.Gostrf.co/Basendoc/51/51536/index.htm) (дата обращения: 20.10.2019)

*или*

GEODORcompany Строительство подпорных стен с применением георешётки ГЕОДОР. [Электронный ресурс]. // URL: [http://www. Geodor.ru / rodporn.html](http://www.Geodor.ru/rodporn.html). (дата обращения: 20.10.2019)