

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Северо-Кавказский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки

08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль)

«Автомобильные дороги»

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Кафедра: Автомобильных дорог и автомобильного транспорта

УМО

Лермонтов – 2017

1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация устанавливает уровень подготовки выпускника Филиала к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 08.03.01 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги».

Основными целями ВКР являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению 08.03.01 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги» и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и проведения экспериментальных работ по теме выпускной квалификационной работы;

- выяснение подготовленности студентов для самостоятельной работы в условиях современного производства.

Выпускная квалификационная работа должна отразить глубину профессиональной подготовки бакалавра, которая предполагает умение:

- выбора из нескольких возможных решений наиболее оптимального варианта;

- применения универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования автомобильных дорог;

- разработки проектов организации строительства (ПОС) и производства работ (ППР) при строительстве автомобильных дорог;

- проведения анализа затрат и результатов производственной деятельности;

- оформления технической документации по строительству, ремонту, реконструкции автомобильных дорог;

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1. Подготовка и сдача выпускной квалификационной работы

Пояснительная записка имеет ориентировочный объем – 70 – 100 страниц машинописного текста.

Структурные элементы и ориентировочный объем пояснительной записки ВКР состоят из следующих элементов:

– титульный лист.....	1 с.;
– задание.....	2 с.;
– календарный план.....	1 с.;
– аннотация (реферат).....	1 с.;
– содержание.....	1...2 с.;
– введение.....	1...2 с.;
– основной текст.....	70 – 100 с.;
– заключение.....	1 с.;
– список использованных литературных источников.....	1 с.;
– приложения (при необходимости).....	

Титульный лист является первым листом ВКР и оформляется по установленной форме (Приложение А).

Задание на ВКР оформляется по установленной форме, с двух сторон листа, подписывается руководителем и студентом, после чего утверждается заведующим выпускающей кафедры. На бланке задания указываются все разделы основной части ВКР, а также перечень графического материала. При составлении задания на ВКР предусматриваются консультант по нормоконтролю (Приложение Б).

Перед отправкой на производственную (преддипломную практику) практику рекомендуется выдать задание по сбору исходных данных для выполнения ВКР, включающее основные разделы расчетно-пояснительной

записки, примерный перечень графического материала.

После практики в течение первой недели руководитель ВКР совместно с выпускником разрабатывает и утверждает календарный план (Приложение В) работы на весь период работы над ВКР с указанием очередности, сроков выполнения и объема отдельных этапов работы.

Аннотация (ГОСТ 7.9-95 Реферат и аннотация. Общие требования) включает характеристику основной темы, проблемы объекта, цели работы и ее результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе данный документ в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению.

Аннотация должна кратко отражать сущность ВКР и содержать конкретные данные о технико-эксплуатационных показателях разработанных мероприятий и конструкторской части.

В аннотации также приводятся: объем пояснительной записки, графической части, количество таблиц, рисунков, технологических карт, использованных литературных источников. Объем аннотации для ВКР не должен превышать одной страницы.

Содержание должно включать: введение, заголовки всех разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованной литературы (перечень, наименование приложений по необходимости).

Во введении обосновывается актуальность темы ВКР. Выпускник должен конкретными фактами и данными, законами, нормативными документами, правительственными постановлениями и т.п. аргументировать значимость проблемы, рассматриваемой в ВКР. Актуальность может быть обоснована по одному или нескольким аспектам.

Основная часть сугубо индивидуальна для каждой ВКР и определяется студентом совместно с руководителем. Ориентировочный объем – 70 – 90 стр. машинописного текста. Каждый раздел (подраздел) должен быть посвящен решению вопросов, сформулированных в задании на выполнение

ВКР с учетом направления и профиля подготовки. Разделы заканчиваются выводами, сформулированными выпускником, на основе представленных в ВКР материалов и полученных результатов. При оформлении ВКР в обязательном порядке следует приводить ссылки на источники заимствования разного рода материалов, данных и иных сведений. Названия разделов должны быть предельно краткими, четкими, точно отражать их основное содержание.

Ниже перечислен примерный перечень вопросов, подлежащих разработке, для каждой темы выпускной квалификационной работы. В зависимости от конкретных условий могут быть внесены изменения и дополнения.

Окончательный состав ВКР определяется руководителем.

Технический проект участка автомобильной дороги (городской улицы) включает следующие подразделы:

- характеристика автомобильной дороги (городской улицы), ее значение для района, природные условия района проектирования (рельеф, климат, гидрография, геологические условия и т. д.);
- расчет технических нормативов для проектирования;
- варианты плана трассы;
- продольные и поперечные профили и система водоотвода;
- определение объемов земляных работ;
- выбор варианта трассы;
- проезжая часть: проектирование и расчет различных вариантов дорожной одежды, укрепительных полос и обочин; выбор наиболее экономичных вариантов;
- искусственные сооружения: выбор типов мостовых сооружений и водопропускных труб, расчет их отверстий;
- мероприятия по организации и безопасности движения; обустройство дороги;

- организация строительства автомобильной дороги (с построением линейно-календарного графика);
- охрана окружающей среды;
- обустройство дороги;
- организация и безопасность движения;
- определение сметной стоимости.

Технический проект реконструкции (капитального ремонта участка автомобильной дороги (городской улицы) включает следующие подразделы:

- характеристика существующей автомобильной дороги (городской улицы), природные условия района проектирования (рельеф, климат, гидрография, геологические условия и т. д.);
- оценка состояния участка автомобильной дороги (городской улицы), норм, по которым она была запроектирована, безопасности движения; технико-экономическое обоснование реконструкции (капитального ремонта);
- разработка мероприятий по реконструкции (капитальному ремонту) участка автомобильной дороги (городской улицы) в плане;
- разработка мероприятий по реконструкции (капитальному ремонту) участка автомобильной дороги (городской улицы) в продольном и поперечных профилях (в т. ч. системы водоотвода);
- определение объемов земляных работ;
- конструирование и расчет новой (в случае необходимости) и проектирование усиления существующей дорожной одежды, укрепительных полос и обочин; выбор наиболее экономичных вариантов;
- проектирование реконструкции (капитального ремонта) мостовых сооружений и водопропускных труб;
- организация реконструкции (капитального ремонта) участка автомобильной дороги (городской улицы);
- охрана окружающей среды;
- обустройство дороги;

- организация и безопасность движения;
- определение сметной стоимости.

Проект производства работ по строительству, реконструкции или капитальному ремонту автомобильных дорог (городских улиц)

обуславливается выполнением следующих разделов:

- характеристика автомобильной дороги (городской улицы) и условий производства работ;
- проектирование стройгенплана объекта производства работ;
- организация материально-технического снабжения;
- решения по производству геодезических работ;
- разработка технологии производства работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) земляного полотна с составлением графика распределения земляных масс, полосы отвода земель, расчетом машино-дорожного отряда;
- разработка технологии производства работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) дорожной одежды;
- разработка технологии производства работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) искусственных сооружений на автомобильной дороге;
- разработка технологических схем обустройства дороги;
- контроль качества производства работ;
- организация транспортных работ;
- разработка календарного графика производства работ;
- схемы организации движения и ограждения мест производства работ;
- охрана окружающей среды;
- обустройство дороги;
- организация и безопасность движения;
- определение сметной стоимости.

Проект организации строительства (реконструкции, капитального ремонта автомобильной дороги обуславливается решением следующих задач:

- характеристика автомобильной дороги (городской улицы), ее значение для района, природные условия района (рельеф, климат, гидрография, геологические условия и т. д.);
- разработка календарного плана производства работ;
- проектирование стройгенплана участка производства работ;
- решение вопросов по созданию временной транспортной сети;
- определение необходимого количества и источников получения основных дорожно-строительных материалов, изделий, конструкций и способов доставки их к месту производства работ;
- определение требуемого количества производственных баз, складов и т. д., оптимального их размещения, а также вопросы их устройства;
- определение потребности в трудовых ресурсах, а также решение вопросов по размещению рабочих и созданию для них социально-бытовых условий на период производства работ;
- решение вопросов по созданию диспетчерской связи;
- определение потребности в основных дорожно-строительных машинах, оборудовании и транспортных средствах;
- решение вопросов по обеспечению строительства водой, энергоресурсами и горюче-смазочными материалами;
- охрана окружающей среды;
- обустройство дороги;
- организация и безопасность движения;
- определение сметной стоимости.

Проект производственной базы дорожного хозяйства включает в себя следующие разделы:

- характеристика природно-климатических условий месторасположения производственного предприятия;

- обоснование целесообразности размещения производственного предприятия в данном районе (наличие автомобильных и железнодорожных подъездных путей, удаленность от населенных пунктов, карьеров и баз строительных материалов, срок службы, производительность и т. д.);
- проектирование генерального плана производственного предприятия;
- проектирование складов производственного предприятия;
- проектирование и расчет технологического оборудования производственного предприятия (в том числе фундаментов);
- составление технологических схем монтажа технологического оборудования производственного предприятия (в т. ч. фундаментов);
- расчет и проектирование элементов обеспечения производственного предприятия энергоресурсами и водой;
- характеристика и требования, предъявляемые к дорожно-строительным материалам, производимым на производственном предприятии;
- обеспечение контроля качества выпускаемой продукции;
- охрана окружающей среды;
- обустройство дороги;
- организация и безопасность движения;
- определение сметной стоимости.

Проект организации движения и обустройства автомобильных дорог предусматривает выполнение следующих разделов:

- характеристика погодных-климатических условий и автомобильных дорог;
- оценка безопасности движения на сети автомобильных дорог; обобщение и анализ сведений о дорожно-транспортных происшествиях (ДТП);
- оценка существующих методов организации и обеспечения безопасности движения на автомобильных дорогах;

– оценка состояния и планирование мероприятий по восстановлению ровности и шероховатости дорожных покрытий;

– оценка состояния и планирование мероприятий по совершенствованию геометрических параметров и характеристик дорог для повышения безопасности движения;

– обеспечение безопасности движения на пересечениях в разных уровнях, железнодорожных переездах, участках дорог в населенных пунктах, мостах и путепроводах, автомагистралях;

– организация и обеспечение безопасности движения в сложных погодных условиях;

– оценка эффективности мероприятий по повышению безопасности движения;

– охрана окружающей среды;

– обустройство дороги;

– организация и безопасность движения;

– определение сметной стоимости.

Работы по научно-исследовательской тематике не имеют четкой структуры и зависят от характера выполняемого исследования. Содержание работы определяется индивидуально с руководителем дипломного проектирования.

По тематике «Проектирование автомобильной дороги» рекомендуется следующее содержание пояснительной записки и графической части:

	Аннотация
1.	Введение
2	Раздел 1 Характеристика района проведения работ
3	1.1 Исходные данные для проектирования
4	1.2 Природно-климатические условия района проектирования
5	1.3 Характеристика существующей автомобильной дороги (при проектировании реконструкции дороги).
6	Раздел 2 Конструктивные решения
7	Определение категории проектируемой дороги
8	Технические нормативы и транспортно-эксплуатационные показатели
9	Проектирование плана трассы
10	Конструирование и расчёт дорожной одежды
11	Технико – экономическое сравнение вариантов конструкций дорожной одежды
12	Дорожно-строительные материалы
13	Расчёт малых водопропускных сооружений
14	Проектирование продольных профилей
15	Проектирование поперечных профилей
16	Подсчёт объёмов земляных работ
17	Расчёт скоростей движения
18	Оценка безопасности движения
19	Раздел 3 Организационно-технологический
20	Требуемые объёмы
21	Проект организации строительства
22	Заключение
23	Список использованных литературных источников

Заключение. Заключение должно быть коррелировано с задачами, сформулированными в первом разделе. Здесь приводятся выводы и обобщения, вытекающие из всей работы, предложения по их использованию, включая внедрение в производство, оценку технико-экономической эффективности внедрения.

Список использованных литературных источников.

Литература составляется по порядку появления ссылок в тексте пояснительной записки или в русском алфавитном порядке фамилий авторов и заглавий книг и статей. Работы авторов-однофамильцев – в алфавитном порядке инициалов или наименования названий работ.

Расположение источников возможно (допускается) в порядке их упоминания в тексте. В этом случае использованные источники располагаются в списке литературы в порядке их первого упоминания в

тексте. Нумерация источников сквозная по всему списку.

Студент самостоятельно выбирает наиболее приемлемый для него способ расположения источников в списке литературы в зависимости от темы ВКР, характера приведенных источников и их количества.

В список включают все источники, в том числе и электронные, на которые имеются ссылки. Рекомендуется не менее 50 литературных источников.

Приложения (при необходимости).

Приложения не всегда присутствуют в ВКР. Если они есть, то в них обычно содержатся данные, иллюстрирующие и дополняющие основной текст. В приложении выносятся: перечни принятых сокращений, большие таблицы, рисунки и диаграммы со статистическими данными, опросные анкеты, формы и образцы документов, нормативные акты или извлечения из них, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ЭВМ и др. Приложения оформляются таким же образом, что основная часть работы. На все приложения по тексту ВКР должны быть ссылки.

Графический материал.

Объём графического материала должен быть не менее 8 листов формата А1.

На представляемых листах приводятся все необходимые чертежи, надписи и цифры.

Демонстрационные листы должны иметь заглавную надпись, отражающую их содержание. В правом нижнем углу ставится основная надпись (штамп) установленного образца. Оформление чертежей в рамках выполнения одной дипломной работы должно быть однотипным.

Оформлять листы следует с таким расчётом, чтобы они были хорошо видны с расстояния 3 – 4 м членам комиссии.

Далее приводятся рекомендации по оформлению основных плакатов к ВКР:

План трассы

Проектирование плана трассы осуществляется на карте масштаба 1:10000 или 1:25000. В первом случае длина трассы должна составлять 6 – 7 км, во втором – 12 – 14 км. Масштаб карты 1:10000 позволяет запроектировать трассу более детально и наглядно, при масштабе 1:25000 возможно в большем объёме использовать возможности трассирования

При проектировании новой автомобильной дороги количество вариантов трассы должно быть не менее 2-х. При проектировании реконструкции допускается 1 вариант с подвариантами. Также в рамках реконструкции рекомендуется рассмотреть на некотором протяжении участок нового строительства (обход небольшого населённого пункта, существенное спрямление и т.д.).

Проектируемая трасса должна иметь логическое начало и конец. Это может быть примыкание к существующим дорогам, подъезд к населённому пункту или промышленному предприятию и т.д. Рекомендуется рассматривать участок новой или реконструируемой автомобильной дороги в рамках развития заданного направления.

Чертёж плана трассы должен быть правильно оформлен. На нём указываются:

- начало и конец трассы;
- протяжение каждого варианта;
- вершины углов поворота;
- пикетажное значение начало и конец каждой кривой;
- пикеты;
- километровые указатели;
- искусственные сооружения (водопрпускные трубы, мосты, путепроводы, транспортные развязки, места установки подпорных стенок, шумозащитных экранов и т.д.).

Проектировании городской автомобильной дороги осуществляется на карте масштаба 1:500, 1:1000, 1:2000 и 1:5000. Длина трассы может составлять 2-6 км.

Длина указателя километров принимается порядка 3-х см. Диаметр круга – 1 см. Высота текста должна быть не менее 7 мм.

Принятый (наилучший) вариант трасы оформляется красным цветом.

Водопропускные сооружения

Для каждого варианта трасы рассчитывается одна водопропускная труба и один малый мост. Рекомендуется выбрать сооружения с минимальным и максимальным расходами. К расчёту сооружений в пояснительной записке или на плакатах прилагаются конструктивные чертежи с привязкой данного сооружения к конкретным условиям. Размеры остальных искусственных сооружений принимаются конструктивно.

Дорожная одежда

В работе должно быть рассчитано не менее 2-х вариантов конструкции дорожной одежды. При выполнении проекта реконструкции рассчитывается усиление существующей дорожной одежды. Также в рамках реконструкции необходимо рассчитать конструкции на участках уширения дорожной одежды и изменения плана трасы (спрямления, обходы и т.д.). Каждый вариант рассчитывается вручную по всем показателям и критериям. На автомобильной дороге I категорий в дополнение к нежёстким конструкциям необходимо рассчитать дорожную одежду жёсткого типа.

На листах с дорожной одеждой приводятся все рассмотренные конструкции с отображением конструктивных и технологических слоёв и толщин. Необходимо указать стоимость 1 м² каждого варианта. В пояснительной записке и на чертежах необходимо вычертить конструкцию дорожной одежды на обочине (укрепление обочины). Также на плакатах приводятся расчётные характеристики используемых дорожно-строительных материалов.

Продольный профиль

Продольный профиль вычерчивается в следующих масштабах: горизонтальный 1:5000, вертикальный 1:500, геологический (по вертикали) 1:100. При проектировании плана трасы в масштабе 1:10000 продольные

профили вычерчиваются полностью для каждого варианта. Если масштаб плана 1:25 000 то продольные профили вычерчиваются для характерных участков протяжением не менее 6 – 7 км каждый. При выполнении продольного профиля должны быть учтены требования, предъявляемые к построению проектной линии и оформлению чертежа.

Необходимо заполнить все графы чертежа продольного профиля (включая проектирование кюветов, типы поперечного профиля и т.д.).

Поперечные профили

Поперечные профили вычерчиваются с привязкой к конкретному пикетажу с указанием рабочей отметки. Масштаб поперечного профиля принимать не менее 1:100. На чертежах должны быть указаны размеры и параметры всех элементов:

- ширина полосы движения;
- ширина укрепленной полосы обочины;
- ширина укрепления обочины;
- общая ширина обочины;
- ширина проезжей части;
- ширина земляного полотна;
- поперечные уклоны;
- заложение откосов земляного полотна;
- заложение внешних откосов;
- толщину растительного слоя на откосах;
- размеры кюветов и нагорных канав.

На автомобильной дороге I категории также указываются ширина и конструкция разделительной полосы, ширина укрепленной полосы.

При установке металлического барьерного дорожного ограждения необходимо указать его марку.

Рекомендуется графически отобразить все используемые в проекте типы укрепления кюветов и канав.

Технология и организация строительства

На отдельном листе необходимо привести технологическую схему устройства какого-либо элемента автомобильной дороги (например устройство основания или покрытия дорожной одежды, возведение земляного полотна, установка дорожного ограждения и т.д.). Для приводимой технологической схемы надо рассчитать потребность машин, механизмов, протяжение захватки и т.д.

На отдельных листах должны быть представлены организация строительства и календарный график, отражающий все операции по строительству (реконструкции) автомобильной дороги.

2.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Основанием для утверждения тем ВКР являются личное заявление студента на имя директора Филиала с формулированием темы, предполагаемого руководителя, места прохождения преддипломной (преддипломной) практики.

Задание, конкретизирующее объем и содержание ВКР, выдается студенту руководителем, утвержденное заведующим выпускающей кафедры.

Сроки выполнения ВКР определяются графиком учебного процесса в соответствии с действующим учебным планом.

Работа государственной экзаменационной комиссии проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и графиком учебного процесса. График работы ГЭК согласовывается с председателем ГЭК не позднее, чем за месяц до начала работы и доводится до сведения студентов.

Законченная ВКР передается студентом своему руководителю не позднее, чем за 10 дней установленного срока защиты. Выпускающая кафедра организует и проводит предварительную защиту в сроки, установленные графиком учебного процесса.

В государственную экзаменационную комиссию по защите выпускных квалификационных работ до начала защиты выпускных работ предоставляются следующие документы:

- ВКР в одном экземпляре;
- отзыв руководителя о выполненном ВКР;
- графические материалы.

График защиты ВКР доводится до сведения студентов за один месяц до начала работы ГЭК.

В процессе защиты дипломник рассказывает и наглядно демонстрирует цель и последовательность выполнения работы, основные технические решения и особенности работы, технологию и организацию строительства. Особое внимание следует уделить наиболее оригинальным, интересным, потребовавшим творческой и инженерной работы моментам.

После своего доклада студент должен правильно ответить на все вопросы, задаваемые членами комиссии.

Общая продолжительность защиты выпускной квалификационной работы не более 20 минут.

2.3 Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника ФГОС ВО) на основе выполнения и защиты квалификационной работы

Оценка ВКР складывается из следующих основных, наиболее значимых моментов:

1. Соответствие ВКР работы выданному заданию;
2. Правильность и глубина разработки проектных решений;
3. Оформление пояснительной записки и листов;
4. Содержательность доклада и его рассказ;
5. Правильность, точность и глубина ответов на поставленные вопросы.

Критерии оценки ВКР разрабатываются выпускающей кафедрой и утверждаются решением совета автомобильно-дорожного факультета.

Общими критериями оценки ВКР являются:

- работа выполнена на актуальную тему и соответствует заданию;
- обоснованность выбора методов решения поставленных задач;

- наличие и качество исследовательской части;
- оригинальность конструкторского решения;
- уровень выполнения инженерных расчетов;
- достоверность полученных результатов;
- практическая ценность работы и целесообразность ее внедрения;
- применение информационных технологий при проектировании;
- качество оформления и соответствие чертежей требованиям стандартов;
- качество доклада о выполненной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы;
- наличие заявки предприятия на выполнение работы.

Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

По каждому показателю членом ГЭК выставляется оценка по четырех балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Оценка «**отлично**» выставляется выпускнику, если работа выполнена на актуальную тему в полном объеме в соответствии с заданием, уровень освоения образовательной программы высокий, разделы разработаны грамотно, инженерные решения обоснованы и подтверждены расчетами. Содержание работы отличается новизной и оригинальностью, чертежи и пояснительная записка выполнены качественно. Выпускник сделал логический доклад, полностью раскрыл основное содержание и особенности ВКР, проявил высокую эрудицию, аргументировано ответил на большинство вопросов, заданных членами ГЭК.

Оценка «**хорошо**» выставляется выпускнику, если работа выполнена в полном объеме в соответствии с заданием, уровень освоения образовательной программы достаточный, расчеты выполнены грамотно, но большинство решений типовые или не аргументировано их обоснование.

При этом ошибки не имеют принципиального характера, а ВКР оформлена в соответствии с установленными требованиями с несущественными отклонениями. Выпускник сделал вполне логический доклад, раскрыл суть своей работы и правильно ответил на большинство вопросов, заданных членами ГЭК.

Оценка «удовлетворительно» выставляется выпускнику, если работа выполнена в полном объёме в соответствии с заданием, но содержит недостаточно убедительное обоснование, типовые решения и существенные технические ошибки, свидетельствующие о проблемах в знаниях студента, но в целом не ставящие под сомнение его инженерную подготовку. При этом графическая часть и пояснительная записка выполнены небрежно. Выпускник в ходе доклада не раскрыл основные положения своей работы, недостаточно правильно ответил на вопросы, заданные членами ГЭК, показал невысокий уровень освоения образовательной программы, теоретической и практической подготовки, но имеет достаточный уровень общеинженерной подготовки, позволяющий выпускнику выполнять обязанности специалиста с высшим образованием, а также самостоятельно повышать свою квалификацию.

Считают не прошедшим итоговую государственную аттестацию выпускника, если ВКР не выполнена в полном объёме в соответствии с заданием, содержит грубые ошибки в расчетах и принятии инженерных решений, количество и характер которых указывает на недостаточную общеинженерную подготовку выпускника. Доклад сделан неудовлетворительно, содержание основных разделов работы не раскрыто; качество оформления низкое, выпускник неправильно ответил на большинство вопросов, показал слабую общеинженерную и профессиональную подготовку.

Решение о присвоении выпускнику квалификации «бакалавр» по направлению подготовки и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца принимает государственная экзаменационная

комиссия по положительным результатам итоговой государственной аттестации, оформленным протоколами экзаменационных комиссий.

Выпускнику, достигшему особых успехов в освоении профессиональной образовательной программы и прошедшему все виды итоговых аттестационных испытаний с оценкой «отлично», сдавшему все учебные дисциплины и работы, внесенные в приложение к диплому, со средней оценкой 4,75 и не имеющему оценок «удовлетворительно», выдается диплом с отличием.

Решение государственной экзаменационной комиссией принимается на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

а) основная литература

1. Федотов, Г. А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог: учебник для вузов: [в 2 кн.]. Кн. 1/ Г. А. Федотов, П. И. Поспелов. – Москва: Высшая школа, 2011. – 645 с.
2. Федотов, Г. А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог: учебник для вузов: [в 2 кн.]. Кн. 2/ Г. А. Федотов, П. И. Поспелов. – Москва: Высшая школа, 2011. – 518 с.
3. Рахимова, И. А. Основы проектирования автомобильных дорог: учебное пособие/ И. А. Рахимова. – Вологда: ВоГУ, 2014. – 120 с.: ил. прил.
4. Технология и организация строительства автомобильных дорог: учебник для вузов по специальности «Строительство автомобильных дорог и аэродромов» /под ред. Н. В. Горелышева; [Н. В. Горелышев, С. М. Полосин-Никитин, М. С. Коганзон и др.] – Москва: Интеграл, 2014.– 550 с.: ил.

5. Максименко А. Н. Новые технологии и машины при строительстве, содержании и ремонте автомобильных дорог [Текст] / под ред. А. Н. Максименко. – Минск: Дизайн ПРО, 2012. – 224 с.

6. Баловнев В. И. Дорожно-строительные машины и комплексы [Текст]: учеб. для вузов / В. И. Баловнев [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва-Омск: СибАДИ, 2011. – 528 с.

7. Крикун В. Я. Строительные машины [Текст]: учеб. пособие / В. Я. Крикун. – М.: АСВ, 2015. – 232 с.

8. Саламахин П. М. Инженерные сооружения в транспортном строительстве [Текст]: учеб. для вузов / П. М. Саламахин. – М.: Академия, 2013. – 352 с.

9. Кременец Ю. А. Технические средства организации дорожного движения [Текст]: учеб. для вузов / Ю. А. Кременец, М. П. Печерский, М. Б. Афанасьев. – М.: Академкнига, 2015. – 275 с.

б) дополнительная литература

1. Автомобильные дороги: строительство, ремонт, эксплуатация/ Л. Г. Основина, В. В. Шуляков, В. Н. Основин, Н. В. Мальцевич. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011.-490, [1] с. ил.

2. Автомобильные дороги за рубежом [Электронный ресурс]: учебное пособие/ сост. В. А. Павлова, В. Г. Говердовская. – Самара: СГАСУ, 2011. – 100 с.

3. Бусел, А. В. Ремонт автомобильных дорог: учебное пособие для вузов по специальности «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»/ А. В. Бусел. – Минск: АртДизайн, 2004. – 205 с.: цв. ил., табл.

4. Леонович, И. И. Диагностика автомобильных дорог: учебное пособие/ И. И. Леонович, С. В. Богданович, И. В. Нестерович. – Минск: Новое знание, 2011. – 349 с.: ил.; цв. ил.

8. Сильянов, В. В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник для вузов/ В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. – 2-е изд., стер. – Москва: Academia, 2008. – 346, с.: ил.

9. Строительство автомобильных дорог: дорожные покрытия: учебник для вузов по специальности «Автомобильные дороги и аэродромы» направления подготовки «Транспортное строительство» и направлению подготовки бакалавров «Строительство» (профили подготовки «Автомобильные дороги» и «Автомобильные дороги и аэродромы»)/ под ред. В. П. Подольского. - 2-е изд., испр. – Москва: Академия, 2013. – 297 с.

10. Бабков В. Ф. Дорожные условия и безопасность движения [Текст] / В. Ф. Бабков. – М.: Транспорт, 1982. –288 с.

11. ОДН 218.046-01. Проектирование нежестких дорожных одежд [Текст] / Минтранс РФ. – М.: Транспорт, 2001. – 145 с.

12. Федотов Г. А. Справочник инженера-дорожника. Проектирование автомобильных дорог [Текст] / д-р техн. наук Г. А. Федотов. – М.: Транспорт, 1989. – 429 с.

13. Бабков В. Ф. Реконструкция автомобильных дорог [Текст] / В. Ф. Бабков, В. М. Могилевич, В. К. Некрасов. – М.: Транспорт, 1978. – 264 с.

14. Васильев А. П. Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения [Текст] / А. П. Васильев, В. М. Сиденко. – М.: Транспорт, 1990. – 304с.

15. Афиногенов О. П. Проектирование нежестких дорожных одежд. [Текст]: учеб. пособие / КузГТИ. – Кемерово, 1990. – 96 с.

16. Бабков В. Ф. Дорожные условия и безопасность движения [Текст] / В. Ф. Бабков. – М.: Транспорт, 1982. – 288 с.

17. Порожняков В. С. Автомобильные дороги (примеры проектирования) [Текст] / В. С. Порожняков. – М.: Транспорт, 1983. – 303 с.

18. ВСН 21-83. Указания по определению экономической эффективности капитальных вложений в строительство и реконструкцию

автомобильных дорог [Текст] / Минавтодор РСФСР. – М.: Транспорт, 1985. – 125 с.

19. Условные знаки для топографической карты масштаба 1:10000 [Текст] / ГУГК. – М.: Недра, 1977. – 143 с.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента».
3. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки.
4. Информационная система Федерального образовательного портала EDU.RU,
5. Университетская информационная система РОССИЯ.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
7. Научная электронная библиотека «Киберленинка».