

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет имени
Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

А.А. Панфилов

« 7 » _____ 20 15 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ
по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»
программа подготовки «Инновационные методы при проектировании и
строительстве автодорог»

Владимир 2015 год

1. Общие положения

Настоящая программа разработана в соответствии с действующим законодательством, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам образовательного стандарта высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и по **направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»** утвержденного приказом Министерства образования и науки № 636 от 29 июня 2015 года.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников государственному образовательному стандарту высшего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки.

Государственная итоговая аттестация выпускника ВлГУ по направлению 08.04.01 «Строительство» программа подготовки «Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог» состоит из аттестационного испытания в виде защиты выпускной квалификационной работы.

2. Требования к уровню подготовки выпускника по направлению 08.04.01 «Строительство» программа подготовки «Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог»

Выпускник программ магистратуры в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие **профессиональные задачи**:

в области инновационной, изыскательской и проектно-расчетной деятельности:

сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования и мониторинга зданий, сооружений и комплексов, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по частям проекта, проектирование деталей и конструкций;

разработка и верификация методов и программно-вычислительных средств для расчетного обоснования и мониторинга объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования, оформление законченных проектных работ;

разработка инновационных материалов, технологий, конструкций и систем, расчетных методик, в том числе с использованием научных достижений;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, строительным нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;

проведение авторского надзора за реализацией проекта;

в области производственно-технологической деятельности:

организация и совершенствование производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;

совершенствование и освоение новых технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования, организация метрологического обеспечения технологических процессов;

разработка документации и организация работы по менеджменту качества технологических процессов на предприятии и производственных участках;

разработка и организация мер экологической безопасности, контроль за их соблюдением;

организация наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием;

составление инструкций по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработка технической документации на ремонт;

в области научно-исследовательской и педагогической деятельности:

изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств ее решения,

подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

компьютерное моделирование поведения конструкций и сооружений, выбор адекватных расчетных моделей исследуемых объектов, анализ возможностей программно-вычислительных комплексов расчета и проектирования конструкций и сооружений, разработка, верификация и программная реализация методов расчета и мониторинга строительных конструкций.

постановка и проведение экспериментов, метрологическое обеспечение, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;

разработка и использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач по профилю деятельности;

представление результатов выполненных работ, организация внедрения результатов исследований и практических разработок;

разработка конспектов лекционных курсов и практических занятий по дисциплинам профиля среднего профессионального и высшего образования;

проведение аудиторных занятий, руководство курсовым проектированием, учебными и производственными практиками студентов;

в области деятельности по управлению проектами:

подготовка исходных данных, проведение технико-экономического анализа, обоснование и выбор научно-технических и организационных решений по реализации проекта;

планирование работы и фондов оплаты труда персонала предприятия или участка;

разработка и исполнение технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также отчетности по установленным формам;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

разработка документации и ведение работ по внедрению системы менеджмента качества предприятия;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений, организация безопасных способов и контроль за ведением работ на предприятии;

организация работы по повышению квалификации и аттестации персонала;

в области деятельности по профессиональной экспертизе и нормативно-методической деятельности:

проведение технической экспертизы проектов объектов строительства;

оценка технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования, разработка экспертных заключений;

разработка заданий на проектирование, технических условий, стандартов предприятий, инструкций и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования.

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций*</i>	Перечень планируемых результатов
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: методы анализа и синтеза; Уметь: применять эти методы; Владеть: методами анализа и синтеза.
ОК-3	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать: как действовать в нестандартных ситуациях; Уметь: нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; Владеть: методами действия нестандартных ситуациях.
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Знать: методы коммуникации в устной и письменной формах; Уметь: их использовать для решения задач профессиональной деятельности; Владеть: русским и иностранным языками.
ОПК-2	способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способность к активной социальной мобильности	Знать: навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ; Уметь: воздействовать на социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении; Владеть: методами оценки качества результатов деятельности
ОПК-8	способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность)	Знать: навыки работы в научном коллективе; Уметь: демонстрировать навыки работы в научном коллективе; Владеть: способностью порождать новые идеи (креативность).
ОПК-9	способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах	Знать: основные проблемы своей предметной области; Уметь: выбрать решение сложных задач;

	выбора, требующих использования количественных и качественных методов	Владеть: количественными и качественными методами.
ОПК-10	способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию	Знать: как ориентироваться в постановке задачи; Уметь: применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию; Владеть: этими методами.
ОПК-11	способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований	Знать: требования к оформлению результатов выполненной работы; Уметь: аргументированно и логически грамотно излагать результаты выполненной работы; Владеть: умением публичного представления результатов исследования.
ОПК-12	способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	Знать: методы представления и доклада результатов выполненной работы. Уметь: оформлять результаты выполненной работы; Владеть: методами представления и доклада результатов выполненной работы.
ПК-1	способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование	Знать: результаты инженерных изысканий непосредственно для своего объекта, взятого для выполнения ВКР; Уметь: определять исходные данные для своего объекта, взятого для выполнения ВКР; уметь ставить задачу для проведения научного исследования; уметь проводить патентные исследования по теме ВКР; Владеть: навыками подготовки задания на проектирование непосредственно своего объекта, взятого для выполнения ВКР с учетом фактических инженерно-геологических и топографических условий.
ПК-2	владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции	Знать: как проводить технико-экономическое сравнение вариантов; Уметь: выбирать вариант для проектирования на основе технико-экономического сравнения; Владеть: показателями для технико-экономического сравнения вариантов.
ПК-3	обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и со-	Знать: требования ЕСКД и СПДС и применять их при выполнении своей

	оружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	выпускной квалификационной работы и отчета по преддипломной практике; Уметь: обосновывать расчетом подобранные сечения нетиповых конструкций; Владеть: методами расчета строительных конструкций в зависимости от типа конструктивного решения выбранного для ВКР объекта.
ПК-4	способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	Знать: программно-вычислительный комплекс CREDO для расчета своего здания, взятого для выполнения выпускной квалификационной работы; Уметь: использовать специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования непосредственно для своего объекта, взятого для выполнения ВКР; Владеть: технологией проектирования деталей и конструкций, непосредственно своего объекта, взятого для выполнения ВКР.
ПК-5	способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	Знать: методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок; Уметь: готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний; Владеть: способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок.
ПК-6	умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	Знать: методы сбора, анализа и систематизации информации; Уметь: готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования; Владеть: методами сбора, анализа и систематизации информации.
ПК-7	способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности	Знать: методы разработки физические и математические модели; Уметь: разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов; Владеть: способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов.
ПК-8	владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности	Знать: способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности

	ственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	венности; Уметь: управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности Владеть: способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности.
ПК-9	умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки	Знать: педагогические приемы; Уметь: на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности; Владеть: педагогическими приемами образовательной деятельности.

3. Форма и объём времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации по направлению 08.04.01 «Строительство» программа подготовки «Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог»

Форма: выпускная квалификационная работа

Государственная итоговая аттестация – 6 недель

Подготовка выпускной квалификационной работы – 4 недели

Защита выпускной квалификационной работы – 2 недели

4. Сроки проведения итоговой государственной аттестации

Согласно графика защит ВКР 26.06.2017 – 1.07.2017

5. Тематика выпускных квалификационных работ

Темы ВКР

<i>№ п.п.</i>	<i>Наименование темы</i>
1	Проектирование автомобильных дорог в программном комплексе CREDO
2	Проектирование автомобильных дорог в сложных условиях
3	Инновационные методы при проектировании автомобильных дорог
4	Проектирование транспортных развязок
5	Инновационные методы организации и обеспечения безопасности дорожного движения
6	Сравнительный анализ программных комплексов для дорожного строительства
7	Экологическая безопасность автомобильных дорог
8	Автоматизированные системы управления дорожным движением
9	Прогнозирование эффективности капитальных ремонтов
11	Исследование свойств дорожных материалов
12	Анализ эффективности работы дорожных организаций
13	Экспертиза проектно-сметной документации и оптимизация процедуры ее про-

	хождения
14	Современные технологии для дорожного строительства
15	Современные машины и оборудование для дорожного строительства

6. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

6.1 Формулировка и согласование тематики выпускной квалификационной работы (ВКР);

6.2 Закрепление тем ВКР с указанием руководителей и консультантов по отдельным разделам ВКР, сроков выполнения;

6.3 Разработка индивидуального задания руководителями ВКР (к каждому руководителю прикрепляется не более 8 студентов) в соответствие с закреплённой темой;

6.4 Рассмотрение индивидуальных заданий ВКР кафедрой и утверждение заведующим кафедрой.

6.5 Выдача студентам индивидуальных заданий на ВКР за 2 недели до начала преддипломной практики;

6.6 Осуществление общего руководства и контроля за ходом выполнения ВКР заведующим кафедрой в соответствии с должностными обязанностями.

6.7 ВКР подлежат обязательному рецензированию. В качестве специалистов выступают специалисты сторонних организаций.

6.8 Состав ВКР, представляемых на рецензирование и защиту:

- пояснительная записка;
- графическая часть ВКР (чертежей) или презентация;
- макеты, стенды, образцы (при выполнении научно-исследовательской работы).

ты).

6.9 Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК (по защите ВКР);

6.9.1 На защиту ВКР отводится 45 минут. Процедура защиты:

- доклад студента 10-15 минут;
- чтение отзыва руководителя ВКР и рецензии;
- вопросы членов ГЭК (по защите ВКР) и ответы студента;
- выступление членов ГЭК (по защите ВКР).

6.9.2 Заседание ГЭК (по защите ВКР) протоколируется. В протоколе записываются:

- итоговая оценка ВКР;
- присуждение квалификации;
- особое мнение членной комиссии.

7. Критерии оценки знаний выпускника

При защите выпускной квалификационной работы оцениваются:

- разделы пояснительной записки и графическая часть (презентация), представляющие принятое решение по техническому заданию;

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы членов ГЭК (по защите ВКР).

Итоговая оценка также учитывает:

- оценку рецензента;
- отзыв и оценку руководителя.

Критерии оценки

Оценка **«отлично»**. Демонстрируются глубокие знания базовых категорий. Полно раскрываются все причинно-следственные связи. Выводы аргументируются и доказываются. Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений.

Оценка **«хорошо»**. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Раскрываются причинно-следственные связи. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.

Оценка **«удовлетворительно»**. Допускаются нарушения в последовательности изложения материала по вопросу. Неполно раскрываются причинно-следственные связи. Знания материала поверхностные. Имеются затруднения с выводами.

Оценка **«неудовлетворительно»**. Материал излагается непоследовательно. Ответ не показывает системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи. Не проводится анализа излагаемого материала. Отсутствуют выводы.

Решение государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании при обязательном присутствии председателя или его заместителя. При равном числе голосов, голос председателя является решающим.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае, государственная экзаменационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом выпускной квалификационной работы по той же теме, либо вынести решение о закреплении за ним новой темы выпускной квалификационной работы с выдачей нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через год.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдаётся академическая справка установленного образца.

Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы.

Программа ГИА рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автомобильные дороги»

«26» 08 20 15 г., протокол № 13

Зав. кафедрой АД _____ Семехин Э.Ф.

Программа ГИА рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии АСФ по направлению 08.04.01. «Строительство» программа подготовки «Инновационные методы при проектировании и строительстве автодорог»

«09» 08 20 15 г., протокол № 12

Декан АСФ _____ Авдеев С.Н.

«СОГЛАСОВАНО»

Директор Владимирского филиала ООО «Инстройпроект»

_____/Алексеев Д.А./

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Зав. кафедрой АД _____

Рабочая программа одобрена _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Зав. кафедрой АД _____

Рабочая программа одобрена _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Зав. кафедрой АД _____

Рабочая программа одобрена _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Зав. кафедрой АД _____

Рабочая программа одобрена _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Зав. кафедрой АД _____

Рабочая программа одобрена _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Зав. кафедрой АД _____

Рабочая программа одобрена _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Зав. кафедрой АД _____