

Инженерная академия

Принято
Ученым советом
инженерной академии
Протокол № 2022-08/08
«25» мая 2021 г.

Утверждаю
Проректор
по образовательной деятельности
Ю.Н. Эбзеева
_____ 2021 г.



**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки

08.04.01 Строительство

Программа разработана в соответствии с требованиями:

ОС ВО РУДН, утвержденным приказом ректора от «21» мая 2021 г. № 371 «Об утверждении актуализированных образовательных стандартов высшего образования, самостоятельно устанавливаемых Российским университетом дружбы народов, по уровням подготовки бакалавриата, специалитета и магистратуры».

Квалификация выпускника: Магистр

Направленность программы: **Гидротехническое строительство и технологии водопользования**

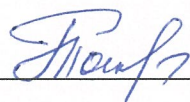
Срок освоения программы: в очной форме – 2 года

Форма обучения: очная

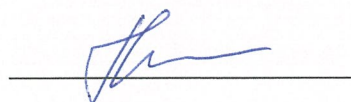
Сведения об особенностях реализации основной профессиональной образовательной программы: нет

Руководитель программы:

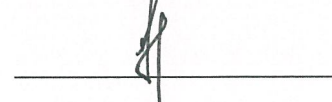
Н.К. Пономарев



Согласовано:
Председатель МССН
М.И. Рынковская



Согласовано:
Директор академии
Ю.Н. Разумный



2021 г.

Общая характеристика образовательной программы Гидротехническое строительство и технологии водопользования

1.1. Цель (миссия) ОП ВО.

Программа ориентирована на подготовку высококлассных специалистов в области строительства по направленности Теория и проектирование зданий и сооружений. Учебная программа составлена таким образом, что позволяет формировать у студентов самые востребованные на сегодняшний день профессиональные компетенции. В процессе обучения студенты получают теоретическую и практическую подготовку и навыки исследовательской и научно-педагогической работы, позволяющие эффективно работать после окончания изучения образовательной программы на предприятиях строительного комплекса на руководящих должностях, а также в исследовательских организациях.

1.2. Основные сведения.

Образовательная программа 08.04.01 Строительство (специализация: Теория и проектирование зданий и сооружений) реализуется в соответствии с лицензией на право осуществления образовательной деятельности (серия 90Л01 № 002338 регистрационный номер 1204 от 23 декабря 2014 г.), свидетельства о государственной аккредитации (серия 90А01 № 0003444 № 3281 от 25.10.2019), на основании решения Ученого совета университета (протокол № 15 от 09.11.2015) и утверждена приказом ректора об открытии основной профессиональной образовательной программы и назначении руководителя программы.

Минимальный образовательный уровень необходимый для освоения программы высшее профессиональное образование с присвоением степени «бакалавр» или «специалист».

Программа реализуется в очной форме.

Направленность: **Гидротехническое строительство и технологии водопользования.**

Вид профессиональной деятельности:
научно-исследовательский.

Место реализации: Инженерная академия РУДН (г. Москва, ул. Орджоникидзе, д.3).

Наименование направления в дипломе магистра: Строительство (специализация Теория и проектирование зданий и сооружений) квалификация: магистр.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы по направлению подготовки магистра 08.04.01 Строительство при очной форме обучения – 2 года.

Объем программы – 120 зачетных единиц (далее – з.е.). Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Магистр по направлению подготовки 08.04.01 Строительство должен знать:

- новейшие достижения строительной науки, техники и технологии, методологию научного творчества, современные информационные технологии, методы получения, обработки и хранения научной информации;

- цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам;

- возможности математического аппарата при решении теоретических и прикладных задач строительства;
- современные математические и естественнонаучные методы исследования, применяемые в строительной науке;
- компьютерную, вычислительную и графопостроительную технику;
- методы автоматизации исследовательских работ.

Профиль подготовки обеспечен соответствующим учебно-методическим обеспечением в департаменте строительства.

1.3. Особенности реализации ОП ВО.

Программа реализуется без использования сетевой формы, без применения дистанционных образовательных технологий, с применением элементов электронного обучения с помощью системы ТУИС РУДН.

В процессе обучения активно используются интерактивные технологии, такие как деловые игры, кейс-ситуации, междисциплинарные проекты, практики и стажировки на ведущих предприятиях строительного комплекса. Идея подготовки магистров основана на CDIO-инициативе, которая подразумевает формирование компетенций выпускника по всем этапам жизненного цикла продукции от идеи и рыночного обоснования, подготовки проекта, производства, до обеспечения эксплуатации и утилизации.

1.4. Потребность рынка труда в выпускниках данной ОП ВО.

Выпускники ориентированы на работу на любых предприятиях строительного комплекса: проектных фирмах, строительных компаниях, научно-исследовательских центрах, высших учебных заведениях.

1.5. Требования к абитуриенту.

Для поступления на программу сдаются вступительные испытания в письменного междисциплинарного экзамена согласно правилам поступления в Университет на направление 08.04.01 Строительство.

1.6. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП:

1.6.1. Область профессиональной деятельности магистров включает:

- проектирование зданий и сооружений;
- проведение научных исследований и образовательной деятельности.

1.6.2. Объектами профессиональной деятельности магистров являются:

- промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции.

1.6.3 *Виды профессиональной деятельности.*

- Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательский
- проектный
- технологический
- педагогический
- организационно-управленческий
- сервисно-эксплуатационный

Основной вид деятельности - научно-исследовательский.

1.6.4 Задачи профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа, готов решать следующие профессиональные задачи:

в области научно-исследовательской 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; 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;

1.7. Требования к результатам освоения ОПВО.

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

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

УК-7. Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источ-

ников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими

общефессиональными компетенциями (ОПК):

Наименование категории (группы) общефессиональных	Код и наименование общефессиональной компетенции выпускника программы магистратуры
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук
Информационная культура	ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научнотехнической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства
Проектно-изыскательские работы	ОПК-5. Способен вести и организовывать проектноизыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их
Исследования	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищнокоммунального хозяйства
Организация и управление производством	ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

Выпускник программы должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности (ПК-1);

Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности (ПК-2);

Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий (ПК-3);

Руководство комплексом работ по эксплуатации и ремонту гражданских зданий (ПК-4);

Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства (ПК-5);

Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства (ПК-6);

Руководство производственно-техническим и технологическим обеспечением строительного производства (ПК-7);

Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией (ПК-8);

Обеспечение экономического планирования и учета в строительстве (ПК-9);

Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ (ПК-10);

Подготовка раздела проектной документации на строительные конструкции зданий и сооружений (ПК-11);

Исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений (ПК-12);

Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства (ПК-13);

Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции (ПК-14);

Организация производства общестроительных работ при строительстве, эксплуатации и реконструкции гидротехнических сооружений и мелиоративных систем (ПК-15);

Организационно-педагогическое сопровождение обучающихся (ПК-16).

1.8. Матрица компетенций

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.02	Вариативная компонента	
Б1.О.02.05	Практикум применения данных дистанционного зондирования Земли и геоинформационных систем	
Б1.О.02.06	Математические методы обработки экспериментальных данных	
Б1.О.02.09	Курсовые работы / проекты	
Б2.О.02.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.02	Вариативная компонента	
Б1.О.02.02	Управление проектами	
Б1.В.02	Курсовые работы / проекты	
Б1.В.02.ДВ.01	Б1.В.01.ДВ.01	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Курсовая работа по дисциплине "Системы водоснабжения и водоотведения"	
Б2.О.01.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.01.02	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б2.О.01.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности магистра	
Б2.О.01.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности магистра	
Б2.О.01.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.01.02	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б2.О.01	Базовая компонента	
Б2.О.01.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	УК
Б1.О.02	Вариативная компонента	
Б1.О.02.04	Цифровые технологии в строительстве	
Б1.О.02.08	ВМ технологии в организации и управлении строительством	

Б1.О.02.09	Курсовые работы / проекты	
Б1.О.02.09.01	Курсовая работа по дисциплине "BIM технологии в организации и управлении строительством"	
Б1.В.01	Элективная компонента	
Б1.В.01.ДВ.05	Элективные дисциплины (модули) 5 (ДВ.5)	
Б1.В.01.ДВ.05.01	Технологии BIM в проектировании	
Б1.В.01.ДВ.05.02	CALS технологии в гидротехническом строительстве	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК
Б1.О.02	Вариативная компонента	
Б1.О.02.01	Численные и численно-аналитические методы в строительных задачах	
Б1.О.02.03	Математическое моделирование	
Б1.О.02.04	Цифровые технологии в строительстве	
Б1.О.02.06	Математические методы обработки экспериментальных данных	
Б1.О.02.07	Речная гидравлика	
Б1.В.01.ДВ.03.02	Метод конечных элементов в расчетах сооружений	
Б1.В.01.ДВ.06.02	Динамика сооружений	
Б1.В.01.ДВ.07.03	Водохозяйственные системы и водопользование	
Б1.В.01.ДВ.08.02	Проектирование и строительство морских и речных трубопроводов	
Б1.В.01.ДВ.08.03	Компьютерное моделирование несущих систем	
Б2.О.01.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.О.01.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК
Б1.О.02	Вариативная компонента	
Б1.О.02.01	Численные и численно-аналитические методы в строительных задачах	
Б1.О.02.03	Математическое моделирование	
Б1.О.02.04	Цифровые технологии в строительстве	
Б1.О.02.05	Практикум применения данных дистанционного зондирования Земли и геоинформационных систем	
Б1.О.02.09	Курсовые работы / проекты	
Б1.В.01	Элективная компонента	
Б1.В.01.ДВ.08	Элективные дисциплины (модули) 8 (ДВ.8)	
Б1.В.01.ДВ.08.01	Сейсмостойкость гидротехнических сооружений	
Б1.В.02	Курсовые работы / проекты	
Б1.В.02.ДВ.01	Б1.В.01.ДВ.01	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Курсовая работа по дисциплине "Системы водоснабжения и водоотведения"	
Б2.О.01.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК
Б1.О.01.02	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б1.О.02.07	Речная гидравлика	
Б1.В.01	Элективная компонента	
Б1.В.01.ДВ.06	Элективные дисциплины (модули) 6 (ДВ.6)	
Б1.В.01.ДВ.06.01	Проблемы использования водных ресурсов	
Б1.В.01.ДВ.06.03	Регуляционные и противопаводковые сооружения	
Б1.В.01.ДВ.08.02	Проектирование и строительство морских и речных трубопроводов	

Б1.В.01.ДВ.08.03	Компьютерное моделирование несущих систем	
Б1.В.02.ДВ.01.03	Курсовая работа по дисциплине "Гидрология и водное хозяйство"	
Б2.О.01.01(У)	Педагогическая практика	
Б2.О.02.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.01.02	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б1.О.02	Вариативная компонента	
Б1.О.02.02	Управление проектами	
Б1.О.02.08	ВІМ технологии в организации и управлении строительством	
Б1.О.02.09	Курсовые работы / проекты	
Б1.О.02.09.01	Курсовая работа по дисциплине "ВІМ технологии в организации и управлении строительством"	
Б1.В.01	Элективная компонента	
Б1.В.01.ДВ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДВ.3)	
Б1.В.01.ДВ.03.01	Моделирование гидротехнических сооружений	
Б1.В.01.ДВ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДВ.4)	
Б1.В.01.ДВ.04.02	Проектирование деревянных и композитных конструкций	
Б1.В.01.ДВ.05	Элективные дисциплины (модули) 5 (ДВ.5)	
Б1.В.01.ДВ.05.01	Технологии ВІМ в проектировании	
Б1.В.01.ДВ.05.02	СALS технологии в гидротехническом строительстве	
Б1.В.02	Курсовые работы / проекты	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Курсовая работа по дисциплине "Строительные конструкции (железобетонные)"	
Б1.В.02.ДВ.02	Б1.В.01.ДВ.03	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Курсовая работа по дисциплине "Моделирование гидротехнических сооружений"	
Б1.В.02.ДВ.03.02	Курсовая работа по дисциплине "Проектирование деревянных и композитных конструкций"	

Б2.О.01.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02	Вариативная компонента	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК
Б1.О.01.02	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б1.О.02	Вариативная компонента	
Б1.О.02.02	Управление проектами	
Б1.В.01.ДВ.05.03	Речная гидравлика	
Б1.В.02.ДВ.02.02	Курсовая работа по дисциплине "Метод конечных элементов в расчетах сооружений"	
Б1.В.02.ДВ.04.03	Курсовая работа по дисциплине "Водохозяйственные системы и водопользование"	
Б2.О.01	Базовая компонента	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.01.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.01.02	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б1.О.02.06	Математические методы обработки экспериментальных данных	
Б1.В.01	Элективная компонента	
Б1.В.01.ДВ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДВ.3)	
Б1.В.01.ДВ.03.01	Моделирование гидротехнических сооружений	
Б1.В.01.ДВ.06.02	Динамика сооружений	

Б1.В.01.ДВ.07	Элективные дисциплины (модули) 7 (ДВ.7)
Б1.В.01.ДВ.07.03	Водохозяйственные системы и водопользование
Б1.В.01.ДВ.08	Элективные дисциплины (модули) 8 (ДВ.8)
Б1.В.01.ДВ.08.01	Сейсмостойкость гидротехнических сооружений
Б1.В.01.ДВ.08.02	Проектирование и строительство морских и речных трубопроводов
Б1.В.01.ДВ.08.03	Компьютерное моделирование несущих систем
Б1.В.02	Курсовые работы / проекты
Б1.В.02.ДВ.02	Б1.В.01.ДВ.03
Б1.В.02.ДВ.02.01	Курсовая работа по дисциплине "Моделирование гидротехнических сооружений"
Б1.В.02.ДВ.04	Б1.В.01.ДВ.07
Б1.В.02.ДВ.04.03	Курсовая работа по дисциплине "Водохозяйственные системы и водопользование"
Б2.О.02	Вариативная компонента
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа
Б2.О.02.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.О.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-7	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК
Б1.О.01.02	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б1.О.02.02	Управление проектами	
Б1.В.01.ДВ.04.03	Инженерная мелиорация	
Б1.В.02.ДВ.03.03	Курсовая работа по дисциплине "Инженерная мелиорация"	
Б1.В.02.ДВ.04.03	Курсовая работа по дисциплине "Водохозяйственные системы и водопользование"	
Б2.О.01.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.02.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.О.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

