**Общепрофессиональные компетенции выпускника ОПК**

**и индикаторы их достижения**

**Направление подготовки магистров**

**08.04.01 Строительство**

| **Категория (группа) общепрофессиональных** **компетенций** | **Код и наименование** **общепрофессиональной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижений общепрофессиональной компетенции** | **Формулировки для заполнения в РПД табл.2** **столбца «Результаты обучения по дисциплине»** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся знает:** | **Обучающийся умеет:** | **Обучающийся имеет** **навыки/опыт** **деятельности** |
| Теоретическая фундаментальная подготовка | ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ,математического аппарата фундаментальных наук | ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление | - фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление |  |  |
| ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий |  |  | - по составлению математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий |
| ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности |  | - оценивать адекватность результатов моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности |  |
| ОПК-1.4. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности |  | - применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности |  |
| Информационная культура | 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-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий | - порядок сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий |  |  |
| ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте |  | - оценивать достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте |  |
| ОПК-2.3. Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности |  |  | - по использованию средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности;  |
| ОПК-2.4. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации |  |  | Иметь навыки:- по использованию информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации |
| Теоретическая профессиональнаяподготовка | ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительнойиндустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения | ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения |  | - формулировать научно-техническую задачу в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения |  |
| ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности | - порядок сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности |  |  |
| ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно- технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения |  | - выбирать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно- технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения |  |
| ОПК-3.4. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности |  | - составлять перечни работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности |  |
| ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности |  |  | - по разработке и обоснованию выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности |
| 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 | ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность | - принципы выбора действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность |  |  |
| ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации | - принципы выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации |  |  |
| ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами |  | - готовить и оформлять проекты нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами  |  |
| ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами |  | - разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами |  |
| ОПК-4.5. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям |  |  | - по осуществлению контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям |
| Проектно-изыскательскиеработы | 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-5.1. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ |  | - определять потребности в ресурсах и сроки проведения проектно-изыскательских работ |  |
| ОПК-5.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения | - принципы выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения |  |  |
| ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования |  | - готовить задания на изыскания для инженерно-технического проектирования |  |
| ОПК-5.4. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ |  | - готовить заключения на результаты изыскательских работ |  |
| ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации |  | - готовить задания для разработки проектной документации |  |
| ОПК-5.6. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий |  |  | - по постановке и распределению задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, - по контролю выполнения заданий |
| ОПК-5.7. Выбор проектных решений в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства |  |  | - по выбору проектных решений в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства |
| ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений |  |  | - по контролю соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений |
| ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов |  | - проверять соответствие проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов |  |
| ОПК-5.10. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы |  | - предоставлять результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы |  |
| ОПК-5.11. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора |  |  | - по осуществлению контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора |
| ОПК-5.12. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ |  |  | - по осуществлению контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ |
| Исследования | ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований |  | - формулировать цели и ставить задачи исследований |  |
| ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований | - принципы выбора способов и методик выполнения исследований |  |  |
| ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах |  |  | - по составлению программы для проведения исследований, определения потребности в ресурсах |
| ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа |  |  | - по составлению плана исследования с помощью методов факторного анализа |
| ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности |  | - выполнять и контролировать выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности |  |
| ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей | - порядок обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей |  |  |
| ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности |  |  | - по выполнению и контролю выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности |
| ОПК-6.8. Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации |  | - документировать результаты исследований, оформлять отчётную документацию |  |
| ОПК-6.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований |  |  | - по осуществлению контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований |
| ОПК-6.10. Формулирование выводов по результатам исследования |  | - формулировать выводы по результатам исследования |  |
| ОПК-6.11. Представление и защита результатов проведённых исследований |  | - представлять и защищать результаты проведённых исследований |  |
| 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 | ОПК-7.1. Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией | - принципы выбора методов стратегического анализа управления строительной организацией |  |  |
| ОПК-7.2. Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия | - состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия |  |  |
| ОПК-7.3. Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений |  |  | - по осуществлению контроля процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценки степени выполнения и определения состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений |
| ОПК-7.4. Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства | - принципы выбора нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства |  |  |
| ОПК-7.5. Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции | - принципы выбора нормативных правовых документов и оценки возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, - принципы выработки мероприятий по противодействию коррупции |  |  |
| ОПК-7.6. Составление планов деятельности строительной организации |  | - составлять планы деятельности строительной организации |  |
| ОПК-7.7. Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации |  | - проводить оценку возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации |  |
| ОПК-7.8. Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве |  |  | - по осуществлению контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве |
| ОПК-7.9. Оценка эффективности деятельности строительной организации |  | - проводить оценку эффективности деятельности строительной организации |  |