

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках  УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации  УК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный  УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия  УК-4.5. Представление

		<p>результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> <p>УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки.</p>
--	--	--

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Деловой иностранный язык» входит в обязательную часть учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

**Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная**

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта.  УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта.  УК-2.3. Разработка плана реализации проекта.  УК-2.4. Контроль реализации проекта.  УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта (организации)  УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых

		<p>критериев отбора участников</p> <p>УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды</p> <p>УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия</p> <p>УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды, в т.ч. лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p>УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности</p> <p>УК-3.8. Оценка эффективности работы команды по достигнутому результату.</p>
ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	<p>ОПК-5.1. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-исследовательских работ;</p> <p>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</p>

		<p>населения;</p> <p>ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования;</p> <p>ОПК-5.4. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ;</p> <p>ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации;</p> <p>ОПК-5.6. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий;</p> <p>ОПК-5.7. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений;</p> <p>ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов;</p> <p>ОПК-5.10. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы;</p> <p>ОПК-5.11. Контроль соблюдения проектных решений в процессе</p>
--	--	--

		авторского надзора; ОПК-5.12. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ.
--	--	---

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Организация проектно-исследовательской деятельности» входит в обязательную часть учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ  
ЭКСПЕРИМЕНТА**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.  УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.  УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.  УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.

		<p>УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.</p>
ОПК-2	<p>Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p>	<p>ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий;</p> <p>ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте;</p> <p>ОПК-2.3. Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-2.4. Использование информационнокоммуникационных технологий для оформления документации и представления информации.</p>
ОПК-6	<p>Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований;</p> <p>ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований;</p> <p>ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах;</p>

		<p>ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа;</p> <p>ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей;</p> <p>ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-6.8. Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации;</p> <p>ОПК-6.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований;</p> <p>ОПК-6.10. Формулирование выводов по результатам исследования;</p> <p>ОПК-6.11. Представление и защита результатов проведённых исследований.</p>
--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания

Дисциплина «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента» входит в обязательную часть учебного плана основной образовательной

программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня

Язык преподавания – русский.

### **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

#### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И МЕТОДЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.  УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.  УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.  УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.

		УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	<p>ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление;</p> <p>ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий;</p> <p>ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.4. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности.</p>

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Математические модели и методы в строительстве» входит в обязательную часть учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-1	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного, гражданского строительства	ПК-1.1. Разработка и представление предпроектных решений для ПГиДС;  ПК-1.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов ПГиДС;  ПК-1.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов ПГиДС;  ПК-1.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, в том числе обеспечивающих формирование безбарьерной среды;  ПК-1.5. Контроль разработки проектной документации объектов ПГиДС;

		<p>ПК-1.6. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-1.7. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства;</p> <p>ПК-1.8. Оценка основных технико-экономических показателей проектов и соответствия проектной документации объектов ПГиДС нормативно-техническим документам.</p>
--	--	--

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Компьютерное моделирование строительных конструкций» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта (организации)  УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников  УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды  УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия  УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды, в т.ч. лиц с ограниченными возможностями здоровья

		<p>УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p>УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности</p> <p>УК-3.8. Оценка эффективности работы команды по достигнутому результату.</p>
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций</p> <p>УК-5.2. Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду</p> <p>УК-5.3. Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> <p>УК-5.4. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации.</p>
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как

	<p>способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>основы для выбора приоритетов собственной деятельности</p> <p>УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p> <p>УК-6.3. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста</p> <p>УК-6.4. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</p> <p>УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p>УК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния</p> <p>УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности.</p>
ПК-1	<p>Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного,</p>	<p>ПК-1.1. Разработка и представление предпроектных решений для ПГиДС;</p>

	гражданского строительства	<p>ПК-1.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-1.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-1.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, в том числе обеспечивающих формирование безбарьерной среды;</p> <p>ПК-1.5. Контроль разработки проектной документации объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-1.6. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-1.7. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства;</p> <p>ПК-1.8. Оценка основных технико-экономических показателей проектов и соответствия проектной документации объектов ПГиДС нормативно-техническим документам.</p>
ПК-2	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного,	ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного

	гражданского строительства	<p>обоснования проектных решений объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта ПГиДС, составление расчётной схемы;</p> <p>ПК-2.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта ПГС и документирование его результатов;</p> <p>ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования;</p> <p>ПК-2.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
--	----------------------------	---

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Психология и социальные коммуникации» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В ПРОГРАММНЫХ СРЕДАХ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

**Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная**

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-1	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного, гражданского строительства	ПК-1.1. Разработка и представление предпроектных решений для ПГиДС;  ПК-1.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов ПГиДС;  ПК-1.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов ПГиДС;  ПК-1.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, в том числе обеспечивающих формирование безбарьерной среды;  ПК-1.5. Контроль разработки проектной документации объектов ПГиДС;

		<p>ПК-1.6. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-1.7. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства;</p> <p>ПК-1.8. Оценка основных технико-экономических показателей проектов и соответствия проектной документации объектов ПГиДС нормативно-техническим документам.</p>
--	--	--

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Проектирование зданий и сооружений в программных средах» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц или 180 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-3	Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного, гражданского строительства	ПК-3.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере ПГиДС;  ПК-3.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере ПГиДС;  ПК-3.3. Составление технического задания, плана и программы исследований объекта ПГиДС;  ПК-3.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования;  ПК-3.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере ПГиДС;  ПК-3.6. Разработка математических моделей исследуемых объектов;

		<p>ПК-3.7. Проведение математического моделирования объектов ПГ и ДС в соответствии с его методикой;</p> <p>ПК-3.8. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта;</p> <p>ПК-3.9. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования;</p> <p>ПК-3.10. Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики;</p> <p>ПК-3.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований.</p>
--	--	---

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Энергоэффективность и ресурсосбережение в строительстве» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
МЕЖДУНАРОДНАЯ НОРМАТИВНАЯ БАЗА ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-2	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного, гражданского строительства	ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов ПГиДС;  ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта ПГиДС, составление расчётной схемы;  ПК-2.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта ПГС и документирование его результатов;  ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности

		<p>результатов расчётного обоснования;</p> <p>ПК-2.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
--	--	---

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Международная нормативная база проектирования» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-1	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного, гражданского строительства	ПК-1.1. Разработка и представление предпроектных решений для ПГиДС;  ПК-1.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов ПГиДС;  ПК-1.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов ПГиДС;  ПК-1.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, в том числе обеспечивающих формирование безбарьерной среды;  ПК-1.5. Контроль разработки проектной документации объектов ПГиДС;

		<p>ПК-1.6. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-1.7. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства;</p> <p>ПК-1.8. Оценка основных технико-экономических показателей проектов и соответствия проектной документации объектов ПГиДС нормативно-техническим документам.</p>
ПК-3	Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного, гражданского строительства	<p>ПК-3.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере ПГиДС;</p> <p>ПК-3.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере ПГиДС;</p> <p>ПК-3.3. Составление технического задания, плана и программы исследований объекта ПГиДС;</p> <p>ПК-3.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования;</p> <p>ПК-3.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере ПГиДС;</p> <p>ПК-3.6. Разработка математических моделей исследуемых объектов;</p>

		<p>ПК-3.7. Проведение математического моделирования объектов ПГиДС в соответствии с его методикой;</p> <p>ПК-3.8. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта;</p> <p>ПК-3.9. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования;</p> <p>ПК-3.10. Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики;</p> <p>ПК-3.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований.</p>
--	--	---

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Геодезическое обеспечение строительного производства» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
АВТОМАТИЗАЦИЯ РАСЧЕТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-2	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного, гражданского строительства	ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов ПГиДС;  ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта ПГиДС, составление расчётной схемы;  ПК-2.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта ПГС и документирование его результатов;  ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности

		<p>результатов расчётного обоснования;</p> <p>ПК-2.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
--	--	---

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Автоматизация расчетов строительных конструкций» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ  
ПРОЕКТОВ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-2	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного, гражданского строительства	ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов ПГиДС;  ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта ПГиДС, составление расчётной схемы;  ПК-2.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта ПГС и документирование его результатов;  ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов,

		<p>оценка достоверности результатов расчётного обоснования;</p> <p>ПК-2.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
--	--	--

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Технико-экономическая оценка инвестиционно-строительных проектов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

**Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная**

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-1	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного, гражданского строительства	ПК-1.1. Разработка и представление предпроектных решений для ПГиДС;  ПК-1.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов ПГиДС;  ПК-1.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов ПГиДС;  ПК-1.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, в том числе обеспечивающих формирование безбарьерной среды;  ПК-1.5. Контроль разработки проектной документации объектов ПГиДС;

		<p>ПК-1.6. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-1.7. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства;</p> <p>ПК-1.8. Оценка основных технико-экономических показателей проектов и соответствия проектной документации объектов ПГиДС нормативно-техническим документам.</p>
ПК-2	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного, гражданского строительства	<p>ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта ПГиДС, составление расчётной схемы;</p> <p>ПК-2.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта ПГС и документирование его результатов;</p> <p>ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности</p>

		<p>результатов расчётного обоснования;</p> <p>ПК-2.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
--	--	---

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Инженерно-экологическое обеспечение в строительстве» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-2	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного, гражданского строительства	ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов ПГиДС;  ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта ПГиДС, составление расчётной схемы;  ПК-2.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта ПГС и документирование его результатов;  ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов,

		<p>оценка достоверности результатов расчётного обоснования;</p> <p>ПК-2.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
ПК-3	Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного, гражданского строительства	<p>ПК-3.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере ПГиДС;</p> <p>ПК-3.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере ПГиДС;</p> <p>ПК-3.3. Составление технического задания, плана и программы исследований объекта ПГиДС;</p> <p>ПК-3.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования;</p> <p>ПК-3.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере ПГиДС;</p> <p>ПК-3.6. Разработка математических моделей исследуемых объектов;</p> <p>ПК-3.7. Проведение математического моделирования объектов ПГиДС в соответствии с его методикой;</p> <p>ПК-3.8. Обработка и систематизация результатов исследования,</p>

		<p>описывающих поведение исследуемого объекта;</p> <p>ПК-3.9. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования;</p> <p>ПК-3.10. Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики;</p> <p>ПК-3.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований.</p>
--	--	---

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Компьютерное моделирование организационно-технологических процессов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЕЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В  
СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.  УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.  УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.  УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.

		<p>УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.</p>
<p>УК-3</p>	<p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта (организации)</p> <p>УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников</p> <p>УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды</p> <p>УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия</p> <p>УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды, в т.ч. лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p>УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности</p> <p>УК-3.8. Оценка эффективности работы</p>

		команды по достигнутому результату.
ПК-2	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного, гражданского строительства	<p>ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта ПГиДС, составление расчётной схемы;</p> <p>ПК-2.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта ПГС и документирование его результатов;</p> <p>ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования;</p> <p>ПК-2.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания

Дисциплина «Управление организацией, осуществляющей деятельность в строительстве» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня  
Язык преподавания – русский.

### **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

#### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.  УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.  УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.  УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.

		<p>УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.</p>
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта.</p> <p>УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта.</p> <p>УК-2.3. Разработка плана реализации проекта.</p> <p>УК-2.4. Контроль реализации проекта.</p> <p>УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке.</p>
ПК-2	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного, гражданского строительства	<p>ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта ПГиДС, составление расчётной схемы;</p> <p>ПК-2.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта ПГС и документирование его результатов;</p>

		<p>ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования;</p> <p>ПК-2.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
--	--	--

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Управление проектами в строительстве» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-1	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного, гражданского строительства	ПК-1.1. Разработка и представление предпроектных решений для ПГиДС;  ПК-1.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов ПГиДС;  ПК-1.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов ПГиДС;  ПК-1.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, в том числе обеспечивающих формирование безбарьерной среды;  ПК-1.5. Контроль разработки проектной документации объектов ПГиДС;

		<p>ПК-1.6. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-1.7. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства;</p> <p>ПК-1.8. Оценка основных технико-экономических показателей проектов и соответствия проектной документации объектов ПГиДС нормативно-техническим документам.</p>
ПК-2	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного, гражданского строительства	<p>ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта ПГиДС, составление расчётной схемы;</p> <p>ПК-2.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта ПГС и документирование его результатов;</p> <p>ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности</p>

		<p>результатов расчётного обоснования;</p> <p>ПК-2.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
--	--	---

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Актуальные проблемы теоретических основ проектирования» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕСТАВРАЦИИ И СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-1	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного, гражданского строительства	ПК-1.1. Разработка и представление предпроектных решений для ПГиДС;  ПК-1.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов ПГиДС;  ПК-1.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов ПГиДС;  ПК-1.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, в том числе обеспечивающих формирование безбарьерной среды;  ПК-1.5. Контроль разработки проектной документации объектов

		<p>ПГиДС;</p> <p>ПК-1.6. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-1.7. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства;</p> <p>ПК-1.8. Оценка основных технико-экономических показателей проектов и соответствия проектной документации объектов ПГиДС нормативно-техническим документам.</p>
ПК-2	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного, гражданского строительства	<p>ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта ПГиДС, составление расчётной схемы;</p> <p>ПК-2.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта ПГС и документирование его результатов;</p> <p>ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов,</p>

		<p>оценка достоверности результатов расчётного обоснования;</p> <p>ПК-2.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
--	--	--

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Современные проблемы реставрации и сохранения культурного наследия» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-3	Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного, гражданского строительства	ПК-3.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере ПГиДС;  ПК-3.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере ПГиДС;  ПК-3.3. Составление технического задания, плана и программы исследований объекта ПГиДС;  ПК-3.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования;  ПК-3.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере ПГиДС;  ПК-3.6. Разработка математических моделей

		<p>исследуемых объектов;</p> <p>ПК-3.7. Проведение математического моделирования объектов ПГиДС в соответствии с его методикой;</p> <p>ПК-3.8. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта;</p> <p>ПК-3.9. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования;</p> <p>ПК-3.10. Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики;</p> <p>ПК-3.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований.</p>
--	--	--

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «История и методология науки в области строительного проектирования» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ РЕСТАВРАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ  
АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ)**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-3	Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного, гражданского строительства	ПК-3.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере ПГиДС;  ПК-3.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере ПГиДС;  ПК-3.3. Составление технического задания, плана и программы исследований объекта ПГиДС;  ПК-3.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования;  ПК-3.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере ПГиДС;  ПК-3.6. Разработка математических моделей

		<p>исследуемых объектов;</p> <p>ПК-3.7. Проведение математического моделирования объектов ПГиДС в соответствии с его методикой;</p> <p>ПК-3.8. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта;</p> <p>ПК-3.9. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования;</p> <p>ПК-3.10. Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики;</p> <p>ПК-3.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований.</p>
--	--	--

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «История и методология реставрации и реконструкции архитектурного наследия (региональные аспекты)» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-1	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного, гражданского строительства	ПК-1.1. Разработка и представление предпроектных решений для ПГиДС;  ПК-1.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов ПГиДС;  ПК-1.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов ПГиДС;  ПК-1.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, в том числе обеспечивающих формирование безбарьерной среды;  ПК-1.5. Контроль разработки проектной документации объектов ПГиДС;

		<p>ПК-1.6. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-1.7. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства;</p> <p>ПК-1.8. Оценка основных технико-экономических показателей проектов и соответствия проектной документации объектов ПГиДС нормативно-техническим документам.</p>
--	--	--

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Оптимизация конструктивных решений зданий и сооружений» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
РАСЧЕТ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ С УЧЕТОМ НЕЛИНЕЙНЫХ  
СВОЙСТВ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-1	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного, гражданского строительства	ПК-1.1. Разработка и представление предпроектных решений для ПГиДС;  ПК-1.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов ПГиДС;  ПК-1.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов ПГиДС;  ПК-1.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, в том числе обеспечивающих формирование безбарьерной среды;  ПК-1.5. Контроль разработки проектной документации объектов

		ПГиДС;  ПК-1.6. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов ПГиДС;  ПК-1.7. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства;  ПК-1.8. Оценка основных технико-экономических показателей проектов и соответствия проектной документации объектов ПГиДС нормативно-техническим документам.
--	--	---

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры и язык преподавания**

Дисциплина «Расчет строительных конструкций с учетом нелинейных свойств конструкционных материалов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## **3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ  
НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
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-3.1. Формулирование научно-технической задачи 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;  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;  ОПК-3.4. Составление перечней работ и ресурсов,

		<p>необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.</p>
ОПК-4	<p>Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-4.1. Выбор действующей нормативной правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность;</p> <p>ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации;</p> <p>ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами;</p> <p>ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами;</p> <p>ОПК-4.5. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям.</p>
ОПК-7	<p>Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства,</p>	<p>ОПК-7.1. Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией;</p>

	<p>организовывать и оптимизировать её производственную деятельность</p>	<p>ОПК-7.2. Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия;</p> <p>ОПК-7.3. Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений;</p> <p>ОПК-7.4. Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>ОПК-7.5. Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции;</p> <p>ОПК-7.6. Составление планов деятельности строительной организации;</p> <p>ОПК-7.7. Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений</p>
--	---	---

		<p>для оптимизации производственной деятельности организации;</p> <p>ОПК-7.8. Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве;</p> <p>ОПК-7.9. Оценка эффективности деятельности строительной организации.</p>
--	--	---

## **2. Место практики в структуре ОПОП магистратуры**

«Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» практика входит в обязательную часть учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 2 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики:

## **3. Объем практики и ее продолжительность**

Объем практики составляет 12 зачетных единиц.

Продолжительность практики 8 недель.

## **4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
ПРОЕКТНАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная

**1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-1	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного, гражданского строительства	ПК-1.1. Разработка и представление предпроектных решений для ПГиДС;  ПК-1.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов ПГиДС;  ПК-1.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов ПГиДС;  ПК-1.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, в том числе обеспечивающих формирование безбарьерной среды;  ПК-1.5. Контроль разработки проектной документации объектов ПГиДС;

		<p>ПК-1.6. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-1.7. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства;</p> <p>ПК-1.8. Оценка основных технико-экономических показателей проектов и соответствия проектной документации объектов ПГиДС нормативно-техническим документам.</p>
ПК-2	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного, гражданского строительства	<p>ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта ПГиДС, составление расчётной схемы;</p> <p>ПК-2.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта ПГС и документирование его результатов;</p> <p>ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности</p>

		<p>результатов расчётного обоснования;</p> <p>ПК-2.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
--	--	---

## **2. Место практики в структуре ОПОП магистратуры**

«Проектная производственная практика» практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики:

## **3. Объём практики и ее продолжительность**

Объём практики составляет 12 зачетных единиц.

Продолжительность практики 8 недель.

## **4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

**Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная**

**1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-3	Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного, гражданского строительства	ПК-3.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере ПГиДС;  ПК-3.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере ПГиДС;  ПК-3.3. Составление технического задания, плана и программы исследований объекта ПГиДС;  ПК-3.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования;  ПК-3.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере ПГиДС;  ПК-3.6. Разработка математических моделей исследуемых объектов;

		<p>ПК-3.7. Проведение математического моделирования объектов ПГ и ДС в соответствии с его методикой;</p> <p>ПК-3.8. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта;</p> <p>ПК-3.9. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования;</p> <p>ПК-3.10. Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики;</p> <p>ПК-3.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований.</p>
--	--	---

## **2. Место практики в структуре ОПОП магистратуры**

«Научно-исследовательская работа» практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3, 4 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики:

## **3. Объем практики и ее продолжительность**

Объем практики составляет 12 зачетных единиц.

Продолжительность практики 8 недель.

## **4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ**

**Разработчик(и):**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки магистратуры  
08.04.01 Строительство**

**Магистерская программа  
«Городское строительство и жилищно-коммунальный  
комплекс» Форма обучения заочная**

**1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

<b>Код компетенции. Этап формирования компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения(индикаторы достижения компетенции)</b>
ПК-1	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного, гражданского строительства	ПК-1.1. Разработка и представление предпроектных решений для ПГиДС;  ПК-1.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов ПГиДС;  ПК-1.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов ПГиДС;  ПК-1.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, в том числе обеспечивающих формирование безбарьерной среды;  ПК-1.5. Контроль разработки проектной документации объектов ПГиДС;

		<p>ПК-1.6. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-1.7. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства;</p> <p>ПК-1.8. Оценка основных технико-экономических показателей проектов и соответствия проектной документации объектов ПГиДС нормативно-техническим документам.</p>
ПК-2	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного, гражданского строительства	<p>ПК-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов ПГиДС;</p> <p>ПК-2.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта ПГиДС, составление расчётной схемы;</p> <p>ПК-2.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта ПГС и документирование его результатов;</p> <p>ПК-2.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности</p>

		<p>результатов расчётного обоснования;</p> <p>ПК-2.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.</p>
ПК-3	Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного, гражданского строительства	<p>ПК-3.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере ПГиДС;</p> <p>ПК-3.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере ПГиДС;</p> <p>ПК-3.3. Составление технического задания, плана и программы исследований объекта ПГиДС;</p> <p>ПК-3.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования;</p> <p>ПК-3.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере ПГиДС;</p> <p>ПК-3.6. Разработка математических моделей исследуемых объектов;</p> <p>ПК-3.7. Проведение математического моделирования объектов ПГиДС в соответствии с его методикой;</p> <p>ПК-3.8. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение</p>

		<p>исследуемого объекта;</p> <p>ПК-3.9. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования;</p> <p>ПК-3.10. Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики;</p> <p>ПК-3.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований.</p>
--	--	---

## **2. Место практики в структуре ОПОП магистратуры**

«Преддипломная практика» практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана основной образовательной программы магистратуры по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики:

## **3. Объем практики и ее продолжительность**

Объем практики составляет 15 зачетных единиц.

Продолжительность практики 10 недель.

## **4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ**

**Разработчик(и):**

