

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ:


/Т.Б. Кайтуков/
«27» августа 2020 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки/специальность	07.03.01 Архитектура
Направленность (профиль) программы	Архитектура
Форма обучения	очная

г. Москва
2020

СОСТАВ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- общая характеристика образовательной программы,
- учебный план,
- календарный учебный график,
- таблица компетенций, формируемых образовательной программой,
- таблица формирования результатов освоения образовательной программы,
- рабочие программы дисциплин (модулей), включая фонды оценочных средств,
- программы практик, включая фонды оценочных средств,
- программа государственной итоговой аттестации, включая фонд оценочных средств,
- методические материалы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

по направлению подготовки (специальности)

«07.03.01 Архитектура»

по направленности (профилю)

«Архитектура»

для уровня образования бакалавриат

1. Общая информация

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) обеспечивает нормативно-методическую базу подготовки обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (уровень образования – бакалавриат) с учетом требований работодателей.

ОПОП ВО «Архитектура» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

ОПОП ВО «Архитектура» утверждена на заседании Учебно-методического совета НИУ МГСУ «27» августа 2020 г., протокол №03.

ОПОП ВО позволяет практически реализовать требования ФГОС ВО по направлению подготовки «Архитектура» (уровень образования – бакалавриат) как федеральной социальной нормы в образовательной и научной деятельности Университета, учитывая при этом особенности научно-образовательной школы Университета, а также актуальные потребности рынка труда в соответствующей области профессиональной деятельности.

2. Нормативная правовая база разработки ОПОП:

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (уровень образования – бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2017 года, № 509;

– устав ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

3. Цель ОПОП ВО

ОПОП ВО «Архитектура» имеет своей целью приобретение обучающимися квалификации бакалавр, а также формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области архитектуры.

ОПОП ВО нацелена на:

- формирование у выпускника универсальных, общепрофессиональных, компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (уровень образования – бакалавриат),

- формирование у выпускника профессиональных компетенций в соответствии с требованиями профессионального стандарта,
- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, позволяющее выпускнику успешно саморазвиваться, реализовать свой потенциал в избранной сфере профессиональной деятельности, обеспечить социальную мобильность и устойчивость на рынке труда,
- достижение высокого уровня подготовки выпускников, обеспечивающего их востребованность и конкурентоспособность на рынке труда.

При подготовке ОПОП ВО решены следующие задачи:

- создание рациональной, методически выстроенной последовательности формирования компетенций выпускника путём освоения обучающимся дисциплин, практик и других элементов образовательной программы,
- обеспечение условий для развития у студентов социально-личностных качеств,
- обеспечение возможности достижения эквивалентности документов иностранных государств о высшем профессиональном образовании в области архитектуры,
- обеспечение академической мобильности обучающихся, обеспечение единства общероссийского образовательного пространства подготовки выпускников в области архитектуры,
- методического обеспечения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для объективной оценки фактического уровня освоения компетенция и достижения поставленных результатов обучения в процессе освоения обучающимися образовательной программы,
- создание комплекса методических материалов для осуществления образовательного процесса и организации самостоятельной работы обучающихся.

4. Квалификация выпускника ОПОП ВО

Выпускнику ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (уровень образования – бакалавриат) присваивается квалификация «бакалавр».

5. Срок и трудоёмкость освоения ОПОП ВО

ОПОП ВО может быть освоена только в очной форме обучения.

Срок освоения ОПОП ВО при очной форме обучения – 5 лет.

Трудоёмкость ОПОП ВО составляет 300 зачетных единиц (1 зачетная единица составляет 27 астрономических часов, 36 академических часов).

6. Описание направленности ОПОП ВО

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере архитектурного проектирования).

Объектами профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО являются:

- искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с ее компонентами (населенными местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами) и процессы ее моделирования, создания и использования человеком и обществом.

Сфера профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность – архитектурное проектирование

Выпускник ОПОП ВО готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектно-технологический (архитектурное проектирование),
- аналитический (предпроектный анализ),
- авторский надзор.

Задачи профессиональной деятельности выпускника приведены в таблице:

Области профессиональной деятельности	Сферы профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере архитектурного проектирования)	архитектурное проектирование	проектно-технологический (архитектурное проектирование)	поэтапная разработка проектных решений выполнение проектной документации
		аналитический (предпроектный анализ)	проведение предпроектных исследований и подготовка данных для разработки архитектурного раздела проектной документации
		авторский надзор	участие в авторском контроле

7. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший ОПОП ВО уровня образования бакалавриата должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

- УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (уровень образования – бакалавриат), должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления;
- ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения;
- ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах;
- ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов.

Индикаторы достижения компетенций, а также планируемые результаты обучения по каждому из элементов ОПОП ВО, приведены в рабочих программах дисциплин и программах практик.

В перечне планируемых результатов освоения ОПОП ВО учтены требования следующих утвержденных профессиональных стандартов:

- 10.008 «Архитектор» утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2017 г. № 616н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 августа 2017 г., регистрационный № 48000);

В приложении к общей характеристике указаны требования к профессиональным компетенциям выпускникам, предъявляемые профессиональными стандартами, которые были учтены при разработке результатов освоения ОПОП ВО.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (уровень образования – бакалавриат) должен обладать профессиональными компетенциями по типам задач профессиональной деятельности:

Тип задач профессиональной деятельности	Профессиональная компетенция
проектно-технологический (архитектурное проектирование)	ПКО-1. способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации; ПКО-2. способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта; ПКр-1. Способен разрабатывать проект генерального плана участка застройки; ПКр-3. Способен участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования;
аналитический (предпроектный анализ)	ПКО-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации;

авторский надзор	ПКр-2. Способен оценивать здания и сооружения как объекты устойчивой архитектуры;
------------------	---

Индикаторы достижения компетенций, а также планируемые результаты обучения по каждому из элементов ОПОП ВО, приведены в рабочих программах дисциплин и программах практик.

8. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура (уровень образования – бакалавриат) установлены следующие требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО:

1) Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

2) Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

3) Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

4) Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

5) Не менее 50 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности Организации на условиях гражданско-правового договора, с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие государственные почетные звания, лауреаты международных и всероссийских конкурсов, лауреаты международных и всероссийских премий в соответствующей профессиональной сфере, советники, почетные члены, члены-корреспонденты, академики Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств, члены российских и (или) международных творческих союзов архитекторов, художников, дизайнеров, реставраторов, члены ассоциации ландшафтных архитекторов России, авторы научных монографий и крупных реализованных проектов.

9. Сведения об элементах образовательной программы

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО, а также локальными нормативными актами Университета. Учебный план одобрен Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ» 27 августа 2019 г. (протокол №06) и утверждён и.о. ректора А.А. Волковым 27 августа 2019г.

В соответствии с ФГОС ВО образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Обязательная часть образовательной программы обеспечивает формирование у обучающихся общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций.

Часть образовательной программы, формируемая участниками образовательных отношений, направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно, а также на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом.

Универсальные компетенции обучающихся формируются обязательной частью образовательной программы и частью образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Приложение

Перечень требований к профессиональным компетенциям выпускников, установленные профессиональными стандартами.

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённая трудовая функция или трудовая функция
10.008 «Архитектор»	Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства
	Документальное оформление предпроектных данных оказания экспертно-консультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства
	Обеспечение разработки авторского концептуального архитектурного проекта
	Проведение предпроектных исследований и подготовка данных для разработки архитектурного раздела проектной документации
	Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации
	Осуществление мероприятий авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и мероприятий по устранению дефектов в период эксплуатации объекта
	Руководство работниками, осуществляющими разработку архитектурного раздела проектной документации

Таблица компетенций, формируемых образовательной программой

Универсальная компетенция	Шифр индикатора	Индикаторы универсальных компетенций
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1.	УК-1.1.1. Участие в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
		УК-1.1.2. Использование средств и методов работы с библиографическими и иконографическими источниками.
		УК-1.1.3. Оформление результатов работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.
	УК-1.2.	УК-1.2.1. Выбор основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
		УК-1.2.2. Выбор метода проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1.	УК-2.1.1. Участие в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения.
		УК-2.1.2. Учет требований правовых норм и реализации антикоррупционных мероприятий.
	УК-2.2.	УК-2.2.1. Учет требований действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требований к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
		УК-2.2.2. Учет требований антикоррупционного законодательства.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1.	УК-3.1.1. Толерантное восприятие социальных и культурных различий при участии в командной работе.
		УК-3.1.2. Формирование критической оценки своих достоинств и недостатков и выбор средства развития достоинств и устранения недостатков.
		УК-3.1.3. Оказание профессиональных услуг в разных организационных формах.
	УК-3.2.	УК-3.2.1. Учет профессиональных, деловых, финансовых и законодательных контекстов интересов общества, заказчиков и пользователей.
		УК-3.2.2. Учет требований антикоррупционных и правовых норм
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.1.	УК-4.1.1. Участие в составлении пояснительных записок к проектам.
		УК-4.1.2. Участие в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, в согласующих инстанциях.
		УК-4.1.3. Грамотное представление творческого замысла и передача идей и проектных предложений в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.
	УК-4.2.	УК-4.2.1. Использование государственного(ых) и иностранного(ых) языка(ов).
		УК-4.2.2. Использование языка делового документа.

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5.1.	УК-5.1.1. Соблюдение законов профессиональной этики.
		УК-5.1.2. Использование основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.
		УК-5.1.3. Формирование уважительного и бережного отношения к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимости к социальным и культурным различиям.
		УК-5.1.4. Признание нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.
	УК-5.2.	УК-5.2.1. Понимание роли гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации.
		УК-5.2.2. Понимание основ исторических, философских, культурологических дисциплин.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1.	УК-6.1.1. Участие в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях.
	УК-6.2.	УК-6.2.1. Осознание роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК-7.1.	УК-7.1.1. Осуществление занятий физической культурой и спортом. Использование методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
	УК-7.2.	УК-7.2.1. Применение здоровьесберегающих технологий.
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	УК-8.1.	УК-8.1.1. Оказание первой помощи в случае чрезвычайной ситуации. Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
		УК-8.1.2. Соблюдение основных требований информационной безопасности и защиты государственной тайны.
	УК-8.2.	УК-8.2.1. Соблюдение требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта.
		УК-8.2.2. Понимание важности информационной безопасности в развитии современного общества.

Общепрофессиональная компетенция	Шифр индикатора	Индикаторы общепрофессиональных компетенций
ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших	ОПК-1.1.	ОПК-1.1.1. Представление архитектурной концепции. Участие в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов.
		ОПК-1.1.2. Выбор и применение оптимальных приёмов и методов изображения и моделирования архитектурной формы и пространства.

технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления		ОПК-1.1.3. Использование средств автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
	ОПК-1.2.	ОПК-1.2.1. Применение методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.
		ОПК-1.2.2. Понимание особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.
ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения.	ОПК-2.1.	ОПК-2.1.1. Участие в сборе исходных данных для проектирования. Осуществление поиска, обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства.
		ОПК-2.1.2. Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.
		ОПК-2.1.3. Оформление результатов работы по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.
	ОПК-2.2.	ОПК-2.2.1. Учет основных видов требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования.
		ОПК-2.2.2. Использование основных источников получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.
		ОПК-2.2.3. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.
ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах.	ОПК-3.1.	ОПК-3.1.1. Участие в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Применение методов моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.
		ОПК-3.1.2. Участие в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований.
		ОПК-3.1.3. Использование приемов оформления и представления проектных решений.
	ОПК-3.2.	ОПК-3.2.1. Оформление результатов работы с учетом требований к составу чертежей проектной документации.
		ОПК-3.2.2. Учет социальных, функционально-технологических, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетических и экономических требований к различным архитектурным объектам различных типов.

ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов.	ОПК-4.1.	ОПК-4.1.1. Выполнение сводного анализа исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации.
		ОПК-4.1.2. Проведение поиска проектного решения в соответствии с особенностями объемно- планировочных решений проектируемого объекта.
		ОПК-4.1.3. Проведение расчёта технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.
	ОПК-4.2.	ОПК-4.2.1. Учет объемно-планировочных требований к основным типам зданий, включая требований, определяемых функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требований обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.
		ОПК-4.2.2. Понимание основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства.
		ОПК-4.2.3. Применение принципов проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.
		ОПК-4.2.4. Выбор основных строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, их технических, технологических, эстетических и эксплуатационных характеристик.
		ОПК-4.2.5. Выбор основных технологии производства строительных и монтажных работ.
		ОПК-4.2.6. Применение методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.

Профессиональные компетенции	Шифр индикатора	Индикаторы профессиональных компетенций
ПКО-1. способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации.	ПК-1.1.	ПК-1.1.1. Участие в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).
		ПК-1.1.2. Участие в разработке и оформлении проектной документации.
		ПК-1.1.3. Проведение расчета технико-экономических показателей.
		ПК-1.1.4. Использование средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
	ПК-1.2.	ПК-1.2.1. Учет требований нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

		<p>ПК-1.2.2. Учет социальных, градостроительных, историко-культурных, объемно- планировочных, функционально- технологических, конструктивных, композиционно-художественных, эргономических (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требований к различным типам объектов капитального строительства.</p> <p>ПК-1.2.3. Учет состава и правил подсчета технико-экономических показателей, применяемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений.</p> <p>ПК-1.2.4. Использование методов и приемов автоматизированного проектирования, основных программных комплексов проектирования, создания чертежей и моделей</p>
<p>ПКО-2. способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.</p>	<p>ПК-2.1.</p> <p>ПК-2.2.</p>	<p>ПК-2.1.1. Участие в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан).</p> <p>ПК-2.1.2. Участие в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.</p> <p>ПК-2.1.3. Участие в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования.</p> <p>ПК-2.1.4. Использование средств автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p> <p>ПК-2.2.1. Понимание социально-культурных, демографических, психологических, градостроительных, функциональных основ формирования архитектурной среды.</p> <p>ПК-2.2.2. Применение творческих приемов выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла.</p> <p>ПК-2.2.3. Применение основных способов выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.</p> <p>ПК-2.2.4. Применение основных средств и методов архитектурного проектирования.</p> <p>ПК-2.2.5. Применение методов и приемов компьютерного моделирования и визуализации.</p>
<p>ПКО-3. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и</p>	<p>ПК-3.1.</p>	<p>ПК-3.1.1. Участие в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации.</p>

подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации.		ПК-3.1.2. Осуществление анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.
	ПК-3.2.	ПК-3.2.1. Учет требований к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды.
		ПК-3.2.2. Поиск нормативных, справочных, методических, реферативных источников получения информации в архитектурном проектировании. Определение основных методов анализа информации.
ПКр-1. Способен разрабатывать проект генерального плана участка застройки.	ПКр-1.1.	ПКр-1.1.1. Выбор проектного решения участка застройки с учетом историко-культурных, объемно-планировочных, композиционно-художественных, экологических требований
	ПКр-1.2.	ПКр-1.2.1. Разработка вариантов и выбор проектного решения генерального плана участка застройки .
	ПКр-1.3.	ПКр-1.3.1. Расчет основных технико-экономических показателей генерального плана участка застройки
	ПКр-1.4.	ПКр-1.4.1. Оформление графической и текстовой части проектной документации
ПКр-2. Способен оценивать здания и сооружения как объекты устойчивой архитектуры.	ПКр-2.1.	ПКр-2.1.1. Выбор методического(их) документа(ов) для оценки здания (сооружения) на соответствие принципам устойчивой архитектуры.
	ПКр-2.2.	ПКр-2.2.1. Определение соответствия проектного решения принципам устойчивой архитектуры и составление рекомендаций по совершенствованию проектного решения
ПКр-3. Способен участвовать в разработке и оформлении научно-проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования.	ПКр-3.1.	ПКр-3.1.1. Разработка вариантов концепции архитектурного проекта и выбор формообразующей конструкции.
	ПКр-3.2.	ПКр-3.2.1. Проведение оценочных расчетов основных параметров формообразующих конструкций
	ПКр-3.3.	ПКр-3.3.1. Корректировка концепции архитектурного проекта в соответствии с результатами оценочных расчетов.

Таблица формирования результатов освоения образовательной программы

Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование дисциплины	Семестр, завершающий формирование компетенции (или её части)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Б1.О.01 История	1
	Б1.О.02 Иностранный язык	3
	Б1.О.06 Основы социального регулирования	4
	Б1.О.09 Всеобщая история архитектуры и строительной техники	2
	Б1.О.10 История градостроительства	3
	Б1.О.14 Математика	1
	Б1.О.15 Информатика	4
	Б1.О.23 Инженерная геодезия	4
	Б1.О.25 История искусств	1
	Б1.О.26 Методология проектирования	3
	Б1.О.29 Введение в архитектурное компьютерное проектирование	5
	Б1.В.04 Реконструкция и реставрация зданий и сооружений	9
	Б1.В.05 Предпроектные исследования	А
	Б1.В.12 Современная архитектура	5
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Б1.О.08 Право	5
	Б1.О.14 Математика	1
	Б1.О.16 Техническая механика	3
	Б1.О.19 Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых зданий	5
	Б1.О.22 Организация безбарьерной среды	6
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Б1.О.07 Экономика	7
	Б1.О.08 Право	5
	Б1.В.14 Психология и архитектура	9
	Б1.В.ДВ.01.01 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	9
	Б1.В.ДВ.01.02 Организация персональной деятельности	9
	Б2.В.01(П) Производственная проектная практика	8
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	Б1.О.02 Иностранный язык	3
	Б1.О.08 Право	5
	Б1.О.26 Методология проектирования	3
	Б1.В.ДВ.01.03 Деловой русский язык	9

Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Б2.В.01(П) Производственная проектная практика	8
	Б2.В.02(Пд) Производственная преддипломная практика	А
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Б1.О.01 История	1
	Б1.О.03 Философия	8
	Б1.О.06 Основы социального регулирования	4
	Б1.О.09 Всеобщая история архитектуры и строительной техники	2
	Б1.О.10 История градостроительства	3
	Б1.О.12 Экология	4
	Б1.О.25 История искусств	1
	Б1.В.06 Архитектурный рисунок и графика	3
	Б1.В.12 Современная архитектура	5
	Б1.В.14 Психология и архитектура	9
	Б1.В.ДВ.01.01 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	9
	Б1.В.ДВ.01.02 Организация персональной деятельности	9
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Б1.О.25 История искусств	1
	Б1.В.06 Архитектурный рисунок и графика	3
	Б1.В.ДВ.01.01 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	9
	Б1.В.ДВ.01.02 Организация персональной деятельности	9
	Б2.В.01(П) Производственная проектная практика	8
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	2
	Б1.В.13 Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	4
	Б1.В.ДВ.01.01 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	9
	Б1.В.ДВ.01.02 Организация персональной деятельности	9
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	А
	Б1.О.05 Физическая культура и спорт	2
	Б1.В.13 Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	4
ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших	Б1.О.11 Начертательная геометрия	2
	Б1.О.15 Информатика	4
	Б1.О.17 Основы рисунка и живописи	2

технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно- пространственного мышления	Б1.О.18	Композиционное моделирование	3
	Б1.О.24	Архитектурная графика и основы композиции	1
	Б1.О.26	Методология проектирования	3
	Б1.О.28	Архитектурно- пространственное моделирование	5
	Б1.О.29	Введение в архитектурное компьютерное проектирование	5
	Б1.О.31	Основы архитектурно- градостроительного проектирования	9
	Б2.О.01(У)	Учебная художественная практика	2
	Б2.О.02(У)	Учебная ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая)	4
	Б2.О.03(П)	Производственная проектно- технологическая практика	6
ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	Б1.О.01	История	1
	Б1.О.02	Иностранный язык	3
	Б1.О.03	Философия	8
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	А
	Б1.О.06	Основы социального регулирования	4
	Б1.О.07	Экономика	7
	Б1.О.09	Всеобщая история архитектуры и строительной техники	2
	Б1.О.10	История градостроительства	3
	Б1.О.11	Начертательная геометрия	2
	Б1.О.12	Экология	4
	Б1.О.13	Архитектурная физика	6
	Б1.О.15	Информатика	4
	Б1.О.17	Основы рисунка и живописи	2
	Б1.О.18	Композиционное моделирование	3
	Б1.О.19	Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых зданий	5
	Б1.О.22	Организация безбарьерной среды	6
	Б1.О.24	Архитектурная графика и основы композиции	1
	Б1.О.26	Методология проектирования	3
	Б1.О.27	Климат и архитектура	5
	Б1.О.28	Архитектурно- пространственное моделирование	5
	Б1.О.29	Введение в архитектурное компьютерное проектирование	5
Б1.О.30	Архитектурно-строительные технологии	8	
Б1.О.31	Основы архитектурно-	9	

		градостроительного проектирования	
		Б2.О.02(У) Учебная ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая)	4
ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах		Б1.О.22 Организация безбарьерной среды	6
		Б1.О.24 Архитектурная графика и основы композиции	1
		Б1.О.28 Архитектурно-пространственное моделирование	5
		Б1.О.29 Введение в архитектурное компьютерное проектирование	5
		Б1.О.30 Архитектурно-строительные технологии	8
		Б1.О.31 Основы архитектурно-градостроительного проектирования	9
		Б2.О.02(У) Учебная ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая)	4
		Б2.О.03(П) Производственная проектно-технологическая практика	6
ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов		Б1.О.07 Экономика	7
		Б1.О.12 Экология	4
		Б1.О.13 Архитектурная физика	6
		Б1.О.14 Математика	1
		Б1.О.16 Техническая механика	3
		Б1.О.19 Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых зданий	5
		Б1.О.20 Инженерные системы и оборудование	5
		Б1.О.21 Материаловедение	3
		Б1.О.22 Организация безбарьерной среды	6
		Б1.О.23 Инженерная геодезия	4
		Б1.О.26 Методология проектирования	3
		Б1.О.27 Климат и архитектура	5
		Б1.О.29 Введение в архитектурное компьютерное проектирование	5
		Б1.О.30 Архитектурно-строительные технологии	8
		Б1.О.31 Основы архитектурно-градостроительного проектирования	9
	Б2.О.02(У) Учебная ознакомительная практика (архитектурно-обмерная и геодезическая)	4	
	Б2.О.03(П) Производственная проектно-технологическая практика	6	
ПКО-1 Способен участвовать в разработке и		Б1.В.01 Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий	6

оформлении архитектурного раздела проектной документации	Б1.В.02	Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий	7
	Б1.В.03	Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий	8
	Б1.В.04	Реконструкция и реставрация зданий и сооружений	9
	Б1.В.06	Архитектурный рисунок и графика	3
	Б1.В.07	Современные компьютерные технологии в архитектурной практике	7
	Б1.В.08	Строительная механика	4
	Б1.В.09	Конструкции из дерева и металла	6
	Б1.В.10	Каменные, армокаменные и железобетонные конструкции	7
	Б1.В.11	Ограждающие конструкции	7
	Б1.В.12	Современная архитектура	5
	Б1.В.15	Тектоника конструктивных систем	9
	Б1.В.16	Инженерная подготовка. Вертикальная планировка территорий	8
	Б1.В.17	Основы ландшафтного проектирования	8
	Б1.В.18	Основы устойчивого развития архитектуры	8
	Б1.В.ДВ.03.01	Экономика архитектурных решений	7
	Б1.В.ДВ.03.02	Сметное дело и ценообразование в архитектуре	7
	Б2.В.01(П)	Производственная проектная практика	8
	ПКО-2 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта	Б1.В.01	Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий
Б1.В.02		Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий	7
Б1.В.03		Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий	8
Б1.В.04		Реконструкция и реставрация зданий и сооружений	9
Б1.В.05		Предпроектные исследования	А
Б1.В.06		Архитектурный рисунок и графика	3
Б1.В.07		Современные компьютерные технологии в архитектурной практике	7
Б1.В.11		Ограждающие конструкции	7
Б1.В.12		Современная архитектура	5
Б1.В.14		Психология и архитектура	9
Б1.В.15		Тектоника конструктивных	9

		систем	
		Б1.В.ДВ.01.01 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	9
		Б1.В.ДВ.01.02 Организация персональной деятельности	9
		Б1.В.ДВ.02.01 Основы колористики	4
		Б1.В.ДВ.02.02 Скульптурно - пластическое моделирование	4
		Б1.В.ДВ.03.01 Экономика архитектурных решений	7
		Б2.В.02(Пд) Производственная преддипломная практика	А
ПКО-3 Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации		Б1.В.01 Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий	6
		Б1.В.02 Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий	7
		Б1.В.03 Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий	8
		Б1.В.04 Реконструкция и реставрация зданий и сооружений	9
		Б1.В.05 Предпроектные исследования	А
		Б1.В.07 Современные компьютерные технологии в архитектурной практике	7
		Б1.В.12 Современная архитектура	5
		Б1.В.ДВ.01.03 Деловой русский язык	9
		Б2.В.02(Пд) Производственная преддипломная практика	А
	ПКр-1 Способен разрабатывать проект генерального плана участка застройки		Б1.В.01 Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий
		Б1.В.02 Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий	7
		Б1.В.03 Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий	8
		Б1.В.12 Современная архитектура	5
		Б1.В.16 Инженерная подготовка. Вертикальная планировка территорий	8
		Б1.В.17 Основы ландшафтного проектирования	8
		Б1.В.ДВ.03.01 Экономика архитектурных решений	7
		Б2.В.01(П) Производственная проектная практика	8
ПКр-2 Способен оценивать здания и сооружения как объекты устойчивой архитектуры		Б1.В.05 Предпроектные исследования	А
		Б1.В.18 Основы устойчивого развития архитектуры	8
		Б2.В.01(П) Производственная проектная практика	8
ПКр-3 Способен участвовать в разработке и оформлении научно-		Б1.В.05 Предпроектные исследования	А
		Б1.В.08 Строительная механика	4
		Б1.В.09 Конструкции из дерева и	6

проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования	металла	
	Б1.В.10 Каменные, армокаменные и железобетонные конструкции	7
	Б1.В.15 Тектоника конструктивных систем	9
	Б1.В.18 Основы устойчивого развития архитектуры	8
	Б2.В.01(П) Производственная проектная практика	8
	Б2.В.02(Пд) Производственная преддипломная практика	А

**Перечень учебно-методических материалов,
используемых при реализации элементов ОПОП 07.03.01 Архитектура 2019 г.р.**

Компонент образовательной программы	Информация об учебно-методических материалах (УММ)			
Код и наименование	ФИО составителей	Наименование УММ	Разновидность УММ	Год издания
Б1.О.23 Инженерная геодезия	Рогова Н.С., Лабузнов А.В., Шендяпина С.В.	Изучение цифрового теодолита и лазерного дальномера	МУ к выполн. Лаб.раб.	2020
Б1.В.01 Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий	Шульга Т.В., Балакина А.Е., Беленя И.М.	Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий	МУ к практик. занят. и выполн. КР/КП	2019
Б1.О.19 Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых зданий	Теслер К.И., Теслер Н.Д., Ковалев Ю.Г.	Архитектурно-конструктивное проектирование малоэтажных жилых зданий	МУ к практик. занят. и выполн. КР/КП	2019
Б1.В.11 Ограждающие конструкции	Захаров А.В., Клочко А.Р.	Ограждающие конструкции	Конспекты лекций	2019
Б1.В.17 Основы ландшафтного проектирования	Дербенко Л.В., Родионовская И.С.	Разработка проекта ландшафтного решения парковых зон	МУ к практик. занят. и выполн. КР/КП	2020
Б2.В.02(Пд) Производственная преддипломная практика	Белкин А.Н.	Преддипломная практика. Архитектура	МУ к практике	2019
Б1.О.11 Начертательная геометрия	Кондратьева Т.М., Митина Т.В., Фаткуллина А.А.	Построение теней	МУ к практик. занят.	2019
Б1.О.02 Иностранный язык	Ушанова Н.П.	История архитектуры на английском	МУ к практик. занят.	2018

		языке		
Б1.О.15 Информатика	Горбунова Т.Н., Лошков И.В., Кочетков И.Д., Детина Е.П., Жданова Т.В., Сафина Г.Л., Осипов Ю.В., Нагибович А.И.	Информатика	МУ к выполн. комп. практ.	2019
Б1.О.14 Математика	Гусакова Е.М., Ерохин С.В., Чиганова Н.М., Овчинцев М.П., Макаров В.И., Мацеевич Т.А.	Математика. Сборник задач	МУ к практ. занят. и сам.раб.	2019
Б1.О.16 Техническая механика	Атаров Н.М., Варданян Г.С., Горшков А.А., Леонтьев А.Н.	Сопротивление материалов часть 1	МУ к практ. занят.	2019
Б1.В.ДВ.01.01 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	Хрипко Е.Г.	Социальная адаптация лиц с ограниченным и возможностями в условиях профессиональ ной деятельности	МУ к выполн. Лаб.раб.	2018
Б1.О.07 Экономика	Козлова О.А., Аверченко Т.В.	Экономика	МУ к практ. занят. и сам.раб.	2019
Б1.О.20 Инженерные системы и оборудование	Лушин К.И., Плющенко	Теплогазоснаб жение и вентиляция.	МУ к практ. занят. и выполн.	2018

	Н.Ю.	Конструирование и расчет инженерных систем многоквартирных жилых зданий	КР/КП	
Б1.О.13 Архитектурная физика	Салтыков И.П., Серов А.Д., Ларионова К.О.	Архитектурная физика	МУ к выполн. Лаб.раб.	2018
Б1.О.29 Введение в архитектурное компьютерное проектирование	Рылько М.А.	Архитектурное компьютерное проектирование	МУ к практ. занят. и выполн. КР/КП	2018
Б1.О.24 Архитектурная графика и основы композиции	Саркисова И.С., Сарвут Т.О.	Освоение графических методов подачи проектного материала	МУ к практ. занят. и выполн. КР/КП	2018
Б1.В.02 Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий	Банцера О.Л., Пушкина Н.А., Касимова А.Р.	Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий	МУ к практ. занят. и выполн. КР/КП	2018
Б1.В.03 Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий	Финогенов А.И., Валкин Б.Л.	Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий	МУ к практ. занят. и выполн. КР/КП	2018
Б1.В.06 Архитектурный рисунок и графика	Ануфриев А.А., Рац А.П.	Архитектурный рисунок и графика	МУ к практ. занят.	2018
Б1.О.27 Климат и архитектура	Захаров А.В., Гридюшко В.В., Шукуров	Климат и архитектура	МУ к практ. занят.	2018

	И.С., Соловьев А.К.			
Б1.О.26 Методология проектирования	Сарвут Т.О., Саркисова И.С.	Начальное проектирование	МУ к выполн. КР/КП	2018
Б1.О.03 Философия	Гацунаев К.Н., Посвятенко Ю.В., Мезенцев С.Д.	Философия	МУ к выполн. сам.раб.	2018
Б1.О.24 Архитектурная графика и основы композиции	Клочко А.Р., Попов А.В., Васильев Н.Ю.	Теория архитектуры	МУ к практ. занят. и сам.раб.	2019
Б1.В.11 Ограждающие конструкции	Захаров А.В., Салтыков И.П.	Конструктивные решения ограждающих конструкций	МУ к практ. занят.	2020
Б1.В.15 Тектоника конструктивных систем	Захаров А.В., Забалуева Т.Р., Салтыков И.П.	Архитектурно-конструктивное построение зданий на основе расчетных моделей	МУ к практ. занят. и выполн. КР/КП	2020
Б1.О.22 Организация безбарьерной среды	Теслер К.И., Дубынин Н.В.	Организация безбарьерной среды	МУ к практ. занят.	2020
Б2.В.02(Пд) Производственная преддипломная практика	Финогенов А.И.	Преддипломная практика и ВКР: архитектура	МУ к выполн. ВКР	2020
Б1.О.11 Начертательная геометрия	Борисова А.Ю., Крылова О.В., Царева М.В., Шалунова В.А.	Основные требования к проектной и рабочей документации	МУ к практ. занят. и сам.раб.	2020
Б1.О.11 Начертательная	Жилкина Т.А., Степура	Инженерная графика	МУ к практ.	2020

геометрия	Е.А., Ваванов Д.А.	(соединения деталей, рабочий чертеж детали, детализирование сборочного чертежа)	занят.	
Б1.О.11 Начертательная геометрия	Кондратьева Т.М., Гусарова Е.А., Митина Т.В.	Начертательная геометрия. (Теория построения проекционного чертежа)	МУ к практ. занят. и сам.раб.	2020
Б1.В.13 Физическая культура и спорт (элективная дисциплина), Б1.О.05 Физическая культура и спорт	Лазарева Е.А., Никишкин В.А., Бумарскова Н.Н.	Аэробные нагрузки в функциональной подготовке студентов НИУ МГСУ	МУ к практ. занят.	2020
Б1.О.25 История искусств	Васильев Н.Ю.	История пространственных искусств	МУ к практ. занят. и сам.раб.	2020
Б1.О.11 Начертательная геометрия	Фаткуллина А.А., Гусарова Е.А.	Тени в ортогональных проекциях	МУ к практ. занят. и сам.раб.	2020
Б1.ФТД.02 3D моделирование	Спирина Е.Л.(0,5), Ваванов Д.А.(0,25), Иващенко А.В.(0,25)	Основы 3D моделирования	МУ к практ. занят. и сам.раб.	2020
Б1.О.21 Материаловедение	Ефимов Б.А., Каддо М.Б., Ляпидевская О.Б., Семенов В.С., Сканиви Н.А., Ткач Е.В.	Материаловедение	МУ к выполн. Лаб.раб.	2020
Б1.О.14 Математика	Ларионов Е.А., Васильева	Дифференциальные уравнения.	МУ к практ. занят.	2020

	О.А.			
Б1.О.14 Математика	Макаров В.И., Гусакова Т.А., Гусакова Е.М., Ворожейкина О.М.	Математика	МУ к выполн. КР/КП	2020
Б1.О.14 Математика	Чиганова Н.М., Гусакова Е.М., Петелина В.Д.	Математическая статистика. Основы теории вероятностей	МУ к практ. занят. и сам.раб.	2020
Б1.О.16 Техническая механика	Ильяшенко А.В., Астахова А.Я., Леонтьев А.Н.	Напряженное и деформированное состояние при центральном растяжении-сжатии, и изгибе стержней	МУ к практ. занят. и сам.раб.	2020
Б1.О.08 Право	Леонтьев М.Г.	Право	МУ к практ. занят. и сам.раб.	2020
Б1.В.14 Психология и архитектура	Магера Т.Н.	Психология и архитектура	МУ к выполн. сам.раб.	2020
Б1.В.14 Психология и архитектура	Магера Т.Н.	Психология и архитектура	МУ к практ. занят. и сам.раб.	2020
Б1.О.18 Композиционное моделирование	Сарвут Т.О.	Интерьер общественного здания	МУ к выполн. КР/КП	2020
Б1.В.07 Современные компьютерные технологии в архитектурной практике	Токарев А.Г.	Современные компьютерные технологии в архитектурной практике	МУ к практ. занят. и выполн. КР/КП	2020
Б1.О.11 Начертательная геометрия	Фаткуллина А.А., Кондратьева	Методы изображения в архитектурных	МУ к практ. занят. и	2020

	Т.М., Турутина Т.Ф., Гусарова Е.А., Митина Т.В.	и градостроитель ных чертежах	сам.раб.	
--	--	-------------------------------------	----------	--

**Перечень учебно-наглядных пособий,
используемых при реализации элементов ОПОП 07.03.01 Архитектура 2019 г.р.**

Компонент образовательной программы		Информация об учебно-наглядных пособиях (УНП)		
код	наименование	ФИО составителей	Наименование УНП	Год издания
Б1.О.01	История	Гацунаев К.Н., Пантелеева Т.Л., Посвятенко Ю.В.	История, культурология, история мировых цивилизаций	2020
Б1.О.03	Философия	Мезенцев С.Д., Неганов В.В., Хасиева М.А.	Философия, философские проблемы науки и техники	2020
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельност и	Базанов С.В., Власов Н.А., Годунова Г.Н., Зинковская Р.В., Пижурин А.А., Сугак Е.Б., Шушунова Н.С.	Безопасность жизнедеятельности и охрана труда	2020
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	Никишкин В.А., Бумарскова Н.Н., Лазарева Е.А., Колотильщикова С.В.	Физическая культура и спорт	2020
Б1.О.07	Экономика	Матусевич А.П., Васильева О.В., Козлова О.А., Мисаилов А.Ю.	Экономика отрасли	2020
Б1.О.11	Начертательная геометрия	Борисова А.Ю., Кондратьева Т.М.	Начертательная геометрия и инженерная графика	2020
Б1.О.12	Экология	Суздалева А.Л, Бузякова И.В., Мамина Д.Х., Алёшина Т.С.	Экология. Охрана окружающей среды	2020
Б1.О.13	Архитектурная физика	Пушкина Н.А., Серов А.Д., Аксенова И.В., Пронина Т.В., Клочко А.Р., Попов А.В., Васильев Н.Ю., Салтыков И.П., Трофимова Т.Е., Сарвут Т.О., Мельникова И.Б., Шамаева Т.В.	Архитектура	2020
Б1.О.14	Математика	Фриштер Л.Ю., Титова Т.Н., Мавзовин В.С., Бобылева Т.Н., Васильева О.А., Чиганова Н.М., Галагуз Ю.П., Овчинцев М.П., Кирьянова Л.В.,	Высшая математика	2020

		Титаренко Б.П., Сафина Г.Л.		
Б1.О.15	Информатика	Мавзовин В.С., Горбунова Т.Н., Суворов А.П., Ахметов В.К., Зоткин С.П., Осипов Ю.В., Титаренко Б.П., Блохина Н.С., Рогачева Н.Н.	Информатика и информационные технологии	2020
Б1.О.16	Техническая механика	Паушкин А.Г., Агаханов М.К., Барменкова Е.В., Гордеев А.В., Носырин В.П., Фролова И.И.	Техническая механика	2020
Б1.О.20	Инженерные системы и оборудование	Абрамкина Д.В., Агафонова В.В., Агаханова К.М., Аксенов А.К., Бусахин А.В., Войтович Е.В., Гагарин В.Г., Гнездилова О.А., Жила В.А., Зубарев К.П., Кашуркин А.Ю., Клочко А.К., Кравчук В.Ю., Латушкин А.П., Мальшева А.А., Малявина Е.Г., Мелехин А.А., Рымаров А.Г., Самарин О.Д., Саргсян С.В., Соловьева Е.Б., Титков Д.Г., Тихомиров С.А., Усиков С.М., Фролова А.А., Чуленев А.С.	Теплогазоснабжение и вентиляция	2020
Б1.О.21	Материаловедени е	Каддо М.Б., Шестаков Н.И.	Строительные материалы	2020
Б1.О.23	Инженерная геодезия	Шендяпина С.В., Рогова Н.С., Яковлева И.Ю., Лабузов А.В.	Инженерная геодезия	2020
Б1.О.27	Климат и архитектура	Пушкина Н.А., Серов А.Д., Аксенова И.В., Пронина Т.В., Клочко А.Р., Попов А.В., Васильев Н.Ю., Салтыков И.П., Трофимова Т.Е., Сарвут Т.О., Мельникова И.Б., Шамаева Т.В.	Архитектура	2020

Б1.В.08	Строительная механика	Александровский М.В.	Строительная механика	2020
Б1.В.09	Конструкции из дерева и металла	Линьков В.И., Линьков Н.В.	Проектирование деревянных конструкций	2020
Б1.В.10	Каменные, армокаменные и железобетонные конструкции	Топилин А.Н., Кузеванов Д.В.	Архитектурно-строительные конструкции	2020
Б1.В.13	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	Никишкин В.А., Бумарскова Н.Н., Лазарева Е.А., Колотильщикова С.В.	Физическая культура и спорт	2020
Б1.В.14	Психология и архитектура	Белинская Д.Б., Власенко Л.В., Иванова З.И., Леонтьев М.Г., Магера Т.Н., Мудрак С.А., Романова Е.В.	Психология	2020
Б1.В.15	Тектоника конструктивных систем	Клочко А.Р., Пушкина Н.А., Серов А.Д., Кунина В.В., Горячева А.В., Финогенов А.И., Сарвут Т.О., Васильев Н.Ю., Васильева А.В., Аксенова И.В., Трофимова Т.Е., Салтыков И.П., Бодэ А.Б., Шамаева Т.В.	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия	2020
Б1.В.16	Инженерная подготовка. Вертикальная планировка территорий	Данилина Н.В., Теплова И.Д., Коробейникова А.Е. (оформление)	Градостроительство	2020
Б1.В.17	Основы ландшафтного проектирования	Пушкина Н.А., Серов А.Д., Аксенова И.В., Пронина Т.В., Клочко А.Р., Попов А.В., Васильев Н.Ю., Салтыков И.П., Трофимова Т.Е., Сарвут Т.О., Мельникова И.Б., Шамаева Т.В.	Архитектура	2020
Б1.В.ДВ.01.01	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в	Белинская Д.Б., Власенко Л.В., Шныренков Е.А.	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями	2020

	условиях профессиональной деятельности			
Б1.В.ДВ .01.03	Деловой русский язык	Тюпенко Н.А., Черкашина Е.Л.	Русский язык и культура речи	2020
Б1.В.ДВ .03.02	Сметное дело и ценообразование в архитектуре	Матусевич А.П., Васильева О.В., Козлова О.А., Мисаилов А.Ю.	Экономика отрасли	2020