

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Московский архитектурный институт (государственная академия)»

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Ректор МАРХИ,  
академик Швидковский Д.О.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Государственная итоговая аттестация**  
**Б3.01**

Закреплена за кафедрой:	<b>Кафедры МАРХИ</b>
Уровень ВО:	<b><u>Бакалавриат</u></b>
Направление подготовки:	<b><u>07.03.01 Архитектура</u></b>
Наименование ОПОП ВО:	<b><u>Архитектура</u></b>
Форма обучения:	<b><u>очная</u></b>
Общая трудоемкость:	<b><u>576 час (16 зе)</u></b>

Москва, 2021 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура,

утвержденный приказом Минобрнауки России № 509 от 08.06.2017

2) Учебный план по направлению 07.03.01 Архитектура,

одобренный Ученым советом МАРХИ. Протокол № 6-20/21 от 23.06.2021

Рабочая программа ГИА рассмотрена и одобрена Ученым советом МАРХИ.

Протокол № 6-20/21 от 23.06.2021

Разработчики:	<u>профессор кафедры "Архитектуры сельских населенных мест", доцент, кандидат наук</u> (занимаемая должность, ученая степень)	<u>Коршаков Ф.Н.</u> (инициалы, фамилия)
	<u>доцент кафедры "Архитектуры общественных зданий"</u> (занимаемая должность, ученая степень)	<u>Ульянова Е.В.</u> (инициалы, фамилия)
Рецензенты:	<u>проф. каф. "Архитектурная физика", докт. арх.</u> (занимаемая должность, ученая степень)	<u>Щепетков Н.И.</u> (инициалы, фамилия)
	<u>проф. каф. "Архитектура общественных зданий", канд.арх.</u> (занимаемая должность, ученая степень)	<u>Ауров В.В.</u> (инициалы, фамилия)

# ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) является определение соответствия освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее - ОПОП ВО) соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Успешное прохождение ГИА дает право студенту на получение степени бакалавра архитектуры и дальнейшей самостоятельной практики. Задача заключается в подготовке комплекта графических и текстовых материалов проекта, согласованных смежными специалистами в соответствии с требованиями, предъявляемыми к специалисту уровня бакалавр по специальности "Архитектура". При прохождении ГИА решаются следующие задачи: - устанавливается уровень освоения выпускниками компетенций, установленных ОПОП ВО; - оценивается степень готовности выпускников к выполнению задач профессиональной деятельности; - выносится решение о присвоении (или не присвоении) выпускниками ОПОП ВО квалификации.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

### Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1	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-1.1. Участие в представлении архитектурной концепции с оформлением демонстрационного материала, с использованием средства, приемов и методов автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования архитектурной формы и пространства	<b>Знать:</b> Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. <b>Уметь:</b> Представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов.

2	<p>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</p>	<p>ОПК-1.2. Владение методами наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, основными графическими, макетными, компьютерными моделирования, вербальными способами выражения архитектурного замысла с учетом особенностей восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой</p>	<p><b>Знать:</b> Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.</p> <p><b>Уметь:</b> Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.</p>
3	<p>ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения</p>	<p>ОПК-2.1. Участие в сборе исходных данных для проектирования, обработке и анализе данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектов капитального строительства и оформлении результатов этих работ в разработке архитектурной концепции,</p>	<p><b>Знать:</b> Основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники.</p> <p><b>Уметь:</b> Участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений.</p>

		эскизировании и поиске вариантных проектных решений	
4	ОПК-2. Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК-2.2. Владение основными социальными, эстетическими, функционально-технологическими, эргономическими и экономическими требованиями к различным типам зданий, основными нормативными, методическими, справочными и реферативными источниками получения информации, а также методами сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование;	<p><b>Знать:</b> Основные источники получения информации. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции.</p>
5	ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном,	ОПК-3.1. Участие в комплексной разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений, оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований, с использованием методов моделирования и гармонизации искусственной среды	<p><b>Знать:</b> Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.</p> <p><b>Уметь:</b> Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-</p>

	экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	обитания и приёмов оформления и представления проектных решений.	планировочных решений. Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений.
6	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-3.2. Владение нормами архитектурного проектирования, включая состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.	<b>Знать:</b> Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов. <b>Уметь:</b> Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений.
7	ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров	ОПК-4.1. Проведение поиска проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений	<b>Знать:</b> Объёмно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального

	проектируемых объектов	проектируемого объекта, на основе сводного анализа исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации, а также выполнения расчёта технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.	строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.  <b>Уметь:</b> Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации.
8	ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.2. Владение методиками определения параметров проектируемых объектов части объемно-планировочной и функциональной структуры основных типов объектов капитального строительства и особенностей участка застройки, обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ, конструктивных решений, принципов проектирования средовых качеств объекта, включая акустику, освещение, микроклимат, технических, технологических, эстетических и	<b>Знать:</b> Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.  <b>Уметь:</b> Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Проводить расчёт технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.

		эксплуатационных характеристик основных строительных и отделочных материалов, изделий и конструкций, а также технологий производства строительных и монтажных работ и методик проведения технико-экономических расчётов проектных решений.	
9	ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Использует современные BIM технологии в решении профессиональных задач	<b>Знать:</b> Современные проектные технологии, в том числе, BIM технологии. <b>Уметь:</b> Рационально использовать средства автоматизации проектирования в проектной практике.
10	ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Ориентируется в содержании и принципах современных информационных технологий	<b>Знать:</b> Спектр современных продуктов информационного и проектно-конструкторского характера. <b>Уметь:</b> Подбирать наиболее рациональные продукты для решения конкретных проектных задач.
11	ПК-1. Документальное оформление предпроектных данных для оказания экспертно-консультативных	ПК-1.1. Сбор, обработка и документальное оформление данных для разработки авторского концептуального архитектурного проекта	<b>Знать:</b> Основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования.



	услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства		<b>Уметь:</b> Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях района застройки, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных о социально-культурных и историко-архитектурных условиях района застройки, включая состояние и историческое развитие существующей архитектурной среды, градостроительный регламент, региональные культурные традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию.
12	ПК-1. Документальное оформление предпроектных данных для оказания экспертно-консультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства	ПК-1.2. Натурные обследования для проведения анализа участка строительства	<b>Знать:</b> Средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование Региональные и местные архитектурные традиции. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая историографические и культурологические.  <b>Уметь:</b> Проводить предпроектные исследования, включая историографические и культурологические. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и

			условиям проектирования объектах капитального строительства. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.
13	ПК-1. Документальное оформление предпроектных данных для оказания экспертно-консультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства	ПК-1.3. Подготовка отчета и презентационных материалов по предварительным исследованиям, связанным с проблематикой будущего объекта и влияющим на содержание проектных работ и строительство объекта	<p><b>Знать:</b> Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео.</p> <p><b>Уметь:</b> Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции. Оформлять описания и обоснования функционально-планировочных, объемно-пространственных, художественных, стилевых решений, положенных в основу концептуального архитектурного проекта. Выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>
14	ПК-2. Обеспечение разработки авторского концептуального архитектурного проекта	ПК-2.1. Согласование задания на разработку концептуального архитектурного проекта с заказчиком	<p><b>Знать:</b> Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды</p>

			<p>правил, санитарные нормы и правила. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к объектам капитального строительства различных типов. Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла. Основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять и обосновывать творческий выбор сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений. Формулировать обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.</p>
15	ПК-2. Обеспечение разработки авторского концептуального архитектурного проекта	ПК-2.2. Осуществление анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального	<p><b>Знать:</b> Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к объектам капитального строительства различных типов. Основные средства и методы архитектурно-строительного</p>

		строительства	<p>проектирования по обеспечению без барьерной среды для маломобильных групп населения. Социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения. Осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений. Осуществлять и обосновывать творческий выбор сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной и природной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений.</p>
16	ПК-2. Обеспечение разработки авторского концептуального архитектурного проекта	ПК-2.3. Планирование и контроль выполнения заданий по разработке вариантов авторского концептуального архитектурного проекта	<p><b>Знать:</b> Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей.</p> <p><b>Уметь:</b> Определять объемы и сроки</p>

			<p>выполнения работ по проектированию отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений. Осуществлять и обосновывать творческий выбор сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>
17	ПК-2. Обеспечение разработки авторского концептуального архитектурного проекта	ПК-2.4. Осуществление и обоснование творческого выбора сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование	<p><b>Знать:</b> Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла. Основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия.</p> <p><b>Уметь:</b> Формулировать обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные, технико-экономические и экологические обоснования.</p>
18	ПК-2. Обеспечение разработки авторского концептуального архитектурного проекта	ПК-2.5. Творческая разработка сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений концептуального архитектурного проекта	<p><b>Знать:</b> Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты,</p>

			<p>национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила. Требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к объектам капитального строительства различных типов. Основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению безбарьерной среды для маломобильных групп населения. Творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла. Основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять творческую разработку сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений. Осуществлять и обосновывать творческий выбор сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной и природной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений.</p>
19	ПК-2. Обеспечение разработки авторского концептуального	ПК-2.6. Согласование архитектурных и объемно-планировочных решений с разрабатываемыми	<b>Знать:</b> Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов

	<p>архитектурного проекта</p>	<p>решениями по другим разделам проектной документации</p>	<p>капитального строительства. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых, экологических качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений. Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений. Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ.</p> <p><b>Уметь:</b> Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации. Проводить расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства. Формулировать обоснования архитектурных и объемно-</p>
--	-------------------------------	--	--

			<p>планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные, технико-экономические и экологические обоснования.</p>
20	<p>ПК-3. Проведение предпроектных исследований и подготовка данных для разработки архитектурного раздела проектной документации</p>	<p>ПК-3.1. Согласование задания на разработку архитектурного раздела проектной документации с заказчиком</p>	<p><b>Знать:</b> Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки. Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к организации, порядку проведения и представлению проектной документации. Основные методы определения стоимости разработки проектной документации, включая методы, предусматривающие использование справочников (сборников) базовых цен на проектные работы в строительстве. Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ и инженерных изысканий.</p> <p><b>Уметь:</b> Определять соответствие видов и объемов исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации установленным требованиям. Определять качество</p>



			исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. Составлять технические задания на проектирование и проведение дополнительных исследований и инженерных изысканий и осуществлять приемку результатов дополнительных исследований и инженерных изысканий.
21	ПК-3. Проведение предпроектных исследований и подготовка данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	ПК-3.2. Проверка комплектности и оценка качества исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации	<p><b>Знать:</b> Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и порядку выдачи исходно-разрешительной документации на архитектурно-строительное проектирование. Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к организации, порядку проведения и представлению отчетных материалов инженерных изысканий. Основные методы определения стоимости разработки проектной документации.</p> <p><b>Уметь:</b> Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. Определять состав и объемы дополнительных исследований и инженерных</p>

			изысканий, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.
22	ПК-3. Проведение предпроектных исследований и подготовка данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	ПК-3.3. Планирование и контроль выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению дополнительных данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации	<p><b>Знать:</b> Основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании, включая справочные, методические и реферативные, и методы ее анализа. Виды и методы проведения исследований в архитектурно-строительном проектировании.</p> <p><b>Уметь:</b> Планировать и осуществлять контроль проведения работ по сбору дополнительных данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации.</p>
23	ПК-3. Проведение предпроектных исследований и подготовка данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	ПК-3.4. Планирование и контроль проведения дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации	<p><b>Знать:</b> Требования нормативных методических документов к порядку проведения и оформления результатов дополнительных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> Определять состав и объемы дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации. Составлять технические задания на проведение дополнительных исследований и инженерных изысканий и осуществлять приемку результатов дополнительных исследований и инженерных изысканий.</p>
24	ПК-3. Проведение предпроектных исследований и подготовка данных для разработки	ПК-3.5. Сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование, собранных данных и	<p><b>Знать:</b> Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических</p>

	<p>архитектурного раздела проектной документации</p>	<p>данных, полученных в результате дополнительных исследований и инженерных изысканий</p>	<p>документов к видам и объемам данных, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации. Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки. Основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании, включая справочные, методические и реферативные, и методы ее анализа. Виды и методы проведения исследований в архитектурно-строительном проектировании. Требования нормативных методических документов к порядку проведения и оформления результатов дополнительных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> Уметь сформулировать требования к предпроектным проработкам. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации. Определять состав и объемы дополнительных исследований и инженерных изысканий, необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации. Составлять технические задания на проведение дополнительных исследований и инженерных изысканий и осуществлять приемку результатов</p>
--	--	---	--

			дополнительных исследований и инженерных изысканий. Осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.
25	ПК-4. Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПК-4.1. Разработка и уточнение по результатам вариантного концептуального архитектурного проектирования заданий на проектирование архитектурных и объемно-планировочных решений архитектурного раздела проектной документации	<p><b>Знать:</b> Знать состав архитектурного раздела проектной документации. Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых, экологических качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять и обосновывать выбор сложных архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта и функционально-технологических, эргономических и эстетических требований, установленных заданием на проектирование. Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации. Формулировать обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая</p>

			архитектурно-художественные, объемно-пространственные, экологические и технико-экономические обоснования. Уметь выполнить чертежи архитектурного раздела Уметь проконтролировать выполнение чертежей архитектурного раздела.
26	ПК-4. Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПК-4.10. Оформление рабочей документации по архитектурному разделу проекта	<p><b>Знать:</b> Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей.</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать наиболее эффективные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>
27	ПК-4. Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПК-4.11. Подготовка и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с архитектурным разделом проекта	<p><b>Знать:</b> Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила. Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования</p>

			<p>проектных решений.</p> <p><b>Уметь:</b> Проводить расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства. Формулировать обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные, экологические и технико-экономические обоснования. Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>
28	ПК-4. Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПК-4.2. Планирование и контроль выполнения задания на проектирование в части архитектурных и объемно-планировочных решений	<p><b>Знать:</b> Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений. Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять и обосновывать выбор сложных архитектурных и объемно-планировочных решений в контексте заданного концептуального архитектурного проекта. Оптимизировать решения с учетом трудозатрат смежных специалистов. Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>

29	ПК-4. Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПК-4.3. Подготовка обоснований принятых авторских архитектурных и объемно-планировочных решений, включая архитектурно-художественные и объемно-пространственные обоснования	<p><b>Знать:</b> Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео. Методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений. Способы доведения профессиональной информации до сведения непрофессиональной аудитории.</p> <p><b>Уметь:</b> Формулировать обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные, экологические и технико-экономические обоснования. Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>
30	ПК-4. Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПК-4.4. Разработка сложных авторских архитектурных и объемно-планировочных решений	<p><b>Знать:</b> Знать принципы взаимодействия со специалистами смежных разделов. Требования российских и международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения. Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам объектов капитального строительства. Основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению безбарьерной среды для маломобильных групп населения. Творческие приемы выдвижения</p>

			<p>авторского архитектурно-художественного замысла. Основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия. Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства.</p> <p><b>Уметь:</b> Уметь увязывать решения разных разделов между собой, уравнивать и рационализировать влияние смежных специалистов на проект. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной и природной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений. Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации.</p>
31	ПК-4. Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПК-4.5. Контроль соблюдения технологии архитектурно-строительного проектирования, обеспечение соответствия решений архитектурного раздела проектной документации утвержденному концептуальному архитектурному проекту	<p><b>Знать:</b> Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых, экологических качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их</p>



			<p>технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ.</p> <p><b>Уметь:</b> Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации.</p>
32	ПК-4. Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПК-4.6. Согласование архитектурных и объемно-планировочных решений с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации	<p><b>Знать:</b> Взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых, экологических качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчетов проектных решений. Состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений. Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов,</p>

			<p>нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений. Определять объемы и сроки выполнения работ по проектированию отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений. Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с решениями по другим разделам проектной документации. Проводить расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства.</p>
33	ПК-4. Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПК-4.7. Обеспечение соблюдения в архитектурном разделе проектной документации норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов	<p><b>Знать:</b> Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и методических документов по архитектурно-строительному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных архитектурных и объемно-планировочных решений.</p>

34	ПК-4. Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПК-4.8. Внесение изменений в архитектурный раздел проектной документации в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций	<p><b>Знать:</b> Знать права и обязанности Заказчика и уполномоченных организаций и принципы их взаимодействия. Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений. Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета объемов и сроков выполнения проектных работ. Методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей.</p> <p><b>Уметь:</b> Уметь организовать корректировку проектной документации по замечаниям, рационализировать решения по всем смежным разделам проектной документации. Формулировать обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные, экологические и технико-экономические обоснования. Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>
35	ПК-4. Обеспечение разработки архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПК-4.9. Оформление презентаций и сопровождение архитектурного раздела	<p><b>Знать:</b> Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и</p>

	рабочей) документации	проектной документации на этапах согласований	нормативных методических документов к порядку согласования проектных решений.  <b>Уметь:</b> Формулировать обоснования архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные, экологические и технико-экономические обоснования. Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования.
36	ПК-5. Осуществление мероприятий авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и мероприятий по устранению дефектов в период эксплуатации объекта	ПК-5.1. Контроль соответствия строительных материалов. применяемы в процессе строительства, принятым архитектурным и объемно-планировочным решениям	<b>Знать:</b> Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.  <b>Уметь:</b> Осуществлять анализ соответствия применяемых в процессе строительства материалов требованиям архитектурного раздела проектной документации.
37	ПК-5. Осуществление мероприятий авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и мероприятий по устранению дефектов в период эксплуатации	ПК-5.2. Контроль отклонений от согласованных и утвержденных архитектурных и объемно-планировочных решений и разработка предложений по замене строительных технологий и материалов	<b>Знать:</b> Предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов.  <b>Уметь:</b> Определять и обосновывать возможность применения строительных материалов, не предусмотренных проектной документацией.

	объекта		
38	ПК-5. Осуществление мероприятий авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и мероприятий по устранению дефектов в период эксплуатации объекта	ПК-5.3. Разработка и осуществление мероприятий авторского надзора за соблюдением требований законодательства Российской Федерации по обеспечению беспрепятственного доступа для инвалидов в здания, сооружения и их комплексы и использования их инвалидами	<b>Знать:</b> Требования законодательства Российской Федерации в сфере проектирования, градостроительной и архитектурной деятельности, в том числе в части соответствия принимаемых архитектурных и проектных решений требованиям законодательства Российской Федерации к обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов. <b>Уметь:</b> Осуществлять выбор оптимальных методов и средств устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений с учетом требований по беспрепятственному доступу инвалидов к объектам планировки и застройки населенных пунктов, формированию жилых и рекреационных зон, по разработке проектных решений на новое строительство и реконструкцию зданий, сооружений и их комплексов и использования данных объектов инвалидами.
39	ПК-5. Осуществление мероприятий авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и	ПК-5.4. Разработка рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных нарушений и отклонений от согласованных и утвержденных	<b>Знать:</b> Права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. <b>Уметь:</b> Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы

	мероприятий по устранению дефектов в период эксплуатации объекта	архитектурных и объемно-планировочных решений	устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений.
40	ПК-5. Осуществление мероприятий авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и мероприятий по устранению дефектов в период эксплуатации объекта	ПК-5.5. Подтверждение объемов и качества произведенных строительных работ в соответствии с архитектурным разделом проектной документации	<b>Знать:</b> Основные методы контроля качества строительных работ, порядок организации строительного контроля и осуществления строительного надзора. <b>Уметь:</b> Организовать мероприятия авторского надзора по контролю соответствия результатов строительства содержанию проектной документации.
41	ПК-5. Осуществление мероприятий авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и мероприятий по устранению дефектов в период эксплуатации объекта	ПК-5.6. Ведение установленной документации по результатам мероприятий авторского надзора	<b>Знать:</b> Комплектность и принципы ведения документации по результатам проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора за строительством. <b>Уметь:</b> Оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора за строительством.
42	ПК-5. Осуществление мероприятий авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и мероприятий по устранению	ПК-5.7. Выявление причин появления дефектов в гарантийный период эксплуатации объекта	<b>Знать:</b> Права и ответственность сторон при осуществлении строительства объекта. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.

	дефектов в период эксплуатации объекта		<b>Уметь:</b> Организовать независимую экспертизу объекта капитального строительства и проектной документации.
43	ПК-5. Осуществление мероприятий авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и мероприятий по устранению дефектов в период эксплуатации объекта	ПК-5.8. Разработка, согласование с заказчиком и контроль исполнения рекомендаций и указаний о порядке устранения выявленных дефектов	<p><b>Знать:</b> Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию и строительству, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила.</p> <p><b>Уметь:</b> Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений.</p>
44	ПК-6. Руководство работниками, осуществляющими разработку архитектурного раздела проектной документации	ПК-6.1. Определение потребности в трудовых ресурсах и определение требуемых знаний, умений и компетенций работников	<p><b>Знать:</b> Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность. Средства, методы и методики руководства работниками. Основные принципы и методы управления трудовыми коллективами. Состав и назначение нормативных актов, регламентирующих трудовые отношения в организации.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять расчет требуемой численности работников с учетом профессиональных и квалификационных требований. Определять оптимальное распределение работников с учетом содержания и объемов</p>

			производственных заданий.
45	ПК-6. Руководство работниками, осуществляющими разработку архитектурного раздела проектной документации	ПК-6.2. Распределение производственных заданий между работниками группы архитекторов и контроль их выполнения	<p><b>Знать:</b> Виды документов, подтверждающих квалификацию работников. Методы оценки эффективности труда.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных обязанностей.</p>
46	ПК-6. Руководство работниками, осуществляющими разработку архитектурного раздела проектной документации	ПК-6.3. Контроль выполнения работниками своих должностных обязанностей	<p><b>Знать:</b> Состав и назначение нормативных актов, регламентирующих трудовые отношения в организации. Методы оценки эффективности труда.</p> <p><b>Уметь:</b> Формировать психологический климат в трудовом коллективе и оценивать его влияние на выполнение производственных заданий.</p>
47	ПК-6. Руководство работниками, осуществляющими разработку архитектурного раздела проектной документации	ПК-6.4. Оперативное руководство выполнением работниками своих должностных обязанностей	<p><b>Знать:</b> Виды документов, подтверждающих квалификацию работников. Методы оценки эффективности труда. Формы организации профессионального обучения на рабочем месте. Меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения</p>



			работниками должностных обязанностей. Осуществлять анализ профессиональной деятельности работников и определять недостающие знания, умения и компетенции.
48	ПК-6. Руководство работниками, осуществляющими разработку архитектурного раздела проектной документации	ПК-6.5. Внесение руководству предложений по повышению профессионального уровня работников	<p><b>Знать:</b> Формы организации профессионального обучения на рабочем месте.</p> <p><b>Уметь:</b> Организовать мероприятия по периодическому повышению квалификации сотрудников и заинтересовать коллектив.</p>
49	ПК-6. Руководство работниками, осуществляющими разработку архитектурного раздела проектной документации	ПК-6.6. Подготовка публикаций по продвижению проектов инновационных достижений в профессии	<p><b>Знать:</b> Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, регулирующих трудовую деятельность. Знать современные достижения и потребности, а также, новейшие достижения в архитектурной теории и практике. Знать литературные жанры информирования о профессиональных достижениях и новинках в архитектуре.</p> <p><b>Уметь:</b> Формировать психологический климат в трудовом коллективе и оценивать его влияние на выполнение производственных заданий. Уметь обозначить тенденции инновационного развития отрасли и определить ценность полученных проектных результатов. Уметь сформулировать и подготовить к публикации информацию о проекте.</p>
50	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез	УК-1.1. Оформление результатов работ по сбору, обработке и анализу данных	<p><b>Знать:</b> Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные</p>

	информации, применять системный подход для решения поставленных задач	предпроектных исследований, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.	источники. <b>Уметь:</b> Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические.
51	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Получение информации по всем видам предпроектных библиографических и иконографических исследований, включая нормативные, методические, справочные и реферативные, а также исторические и культурологические источники.	<b>Знать:</b> Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. <b>Уметь:</b> Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных.
52	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Не допускает коррупционного поведения при проектировании и строительстве архитектурных объектов	<b>Знать:</b> Негативные последствия действия в производственном процессе коррупционных схем, быть знакомым с основными положениями Уголовного кодекса РФ и Административного кодекса РФ в части обозначенных статей. <b>Уметь:</b> Убеждать в нетерпимости к коррупционным схемам коллектив сотрудников и уметь контролировать их деятельность с этой точки зрения. Выстраивать таким образом производственный процесс, чтобы коррупционные схемы являлись недопустимыми или становились очевидными и прозрачными для всех членов коллектива.

53	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.2. Понимает вредные последствия коррупционного поведения	<p><b>Знать:</b> Опасность коррупционного поведения.</p> <p><b>Уметь:</b> Избегать коррупционных схем в рабочем процессе.</p>
54	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. Анализ содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения, реализация антикоррупционных мероприятий с соблюдением правовых норм	<p><b>Знать:</b> Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционного законодательства.</p> <p><b>Уметь:</b> Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.</p>
55	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-2.2. Владение действующими сводами правил по архитектурному проектированию, санитарными нормами, требованиями к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан, а также нормами антикоррупционного законодательства.	<p><b>Знать:</b> Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционного законодательства.</p> <p><b>Уметь:</b> Руководствоваться требованиями действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требованиями к организации</p>

			<p>доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Руководствоваться требованиями антикоррупционного законодательства.</p>
56	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Оказание в составе команды профессиональных услуг в разных организационных формах на основе толерантного воспринимая социальных и культурных различий в обществе, критически оценивая свои достоинства и недостатки, и выбирая средства их развития и устранения</p>	<p><b>Знать:</b> Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы. Профессиональный кодекс этики архитектора. Принципы вступления в договорные отношения и последовательность разработки архитектурных и строительных проектов.</p> <p><b>Уметь:</b> Провести переговоры для достижения предмета и сроков договора в части разработки архитектурно-строительного проекта.</p>
57	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.2. Соблюдение интересов общества, заказчиков и пользователей в профессиональном, финансовом и законодательном контекстах, в рамках антикоррупционных и правовых норм</p>	<p><b>Знать:</b> Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы.</p> <p><b>Уметь:</b> Работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков; Оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах.</p>

58	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Составление пояснительных записок к проектам и участие в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, в согласующих инстанциях, грамотно представляя творческий замысел, идеи и проектные предложения средствами устной и письменной речи.	<p><b>Знать:</b> Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа. знать профессиональную лексику и владеть профессиональной терминологией.</p> <p><b>Уметь:</b> Участвовать в составлении пояснительных записок к проектам. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, в согласующих инстанциях.</p>
59	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2. Владение языком делового документа, используя Государственный(е) и иностранный(е) язык(и).	<p><b>Знать:</b> Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа. знать профессиональную лексику и владеть профессиональной терминологией.</p> <p><b>Уметь:</b> Грамотно представлять творческий замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.</p>
60	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Соблюдение законов профессиональной этики и принятие на себя нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе для формирования своей мировоззренческой позиции, уважительного и бережного отношения к историко-культурному наследию, культурным	<p><b>Знать:</b> Законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Историю и теорию архитектуры и градостроительного искусства.</p> <p><b>Уметь:</b> Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции.</p>

		традициям и терпимому восприятию социальных и культурные различия	Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.
61	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2. Понимание роли гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, основ исторических, философских, культурологических дисциплин и законов профессиональной этики	<b>Знать:</b> Основы исторических, философских, культурологических дисциплин, представлять роль гуманистических ценностей в сохранении и развитии цивилизации. <b>Уметь:</b> Убедительно уравнивать требования и интересы Заказчика и принципы сохранения объектов историко-культурного наследия, а также обеспечивать сохранение культурных традиций и учитывать социальные и культурные различия в процессе создания искусственной среды.
62	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Участие в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях.	<b>Знать:</b> Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества. Методы и способы повышения квалификации работников. Структуру института повышения квалификации в профессиональной сфере. <b>Уметь:</b> Участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях.

63	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Понимание роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.	<b>Знать:</b> Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества. <b>Уметь:</b> Поддерживать и развивать индивидуальные способности каждого члена коллектива проектировщиков и продвигать ценные идеи и предложения для создания максимально эффективной творческой среды в команде.
64	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Практическое использование методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярные занятия физической культурой и спортом	<b>Знать:</b> Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> Заниматься физической культурой и спортом. Убеждать коллектив в необходимости занятий.
65	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Владение здоровьесберегающими технологиями	<b>Знать:</b> Здоровьесберегающие технологии. <b>Уметь:</b> Организовать следование здоровому образу жизни для поддержания творческого рабочего процесса.
66	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности	УК-8.1. Использование приемов первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, соблюдение основных требований информационной	<b>Знать:</b> Методы и способы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, методы первой медицинской помощи. <b>Уметь:</b> Оказать помощь в случае чрезвычайных обстоятельств коллеге, посетителю, заказчику или иному

	безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	безопасности, защиты государственной тайны.	лицу, оказавшемуся в ситуации, требующей оказания помощи.
67	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Знание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта и понимание значения информационной безопасности в развитии современного общества	<p><b>Знать:</b> Содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта. Понимать и формулировать важность информационной безопасности в развитии современного общества применительно к профессиональной сфере.</p> <p><b>Уметь:</b> Соблюдать основные требования по безопасности объектов капитального строительства в процессе создания архитектурного проекта. Добиваться соответствия деятельности требованиям информационной безопасности и защиты государственной тайны в процессе создания архитектурного проекта.</p>
68	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Использует принципы экономической целесообразности в архитектурных решениях	<p><b>Знать:</b> Принципы экономической целесообразности, свойственные комплексному проекту в целом, от затрат на проектирование до расходов на эксплуатацию здания и утилизацию при сносе.</p> <p><b>Уметь:</b> Оптимизировать проектное решение с учетом целесообразности</p>



			затрат на протяжении всего жизненного цикла проекта.
69	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2. Понимает важность экономических решений в архитектурной деятельности	<p><b>Знать:</b> Принципы целесообразного экономического планирования бизнес-проектов с архитектурно-строительной отрасли.</p> <p><b>Уметь:</b> Рационально планировать деятельность проектной организации с учетом специфики работы и долгосрочных проектов.</p>

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры / Триместры			
		10			
<b>Контактная работа</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			
Лекции (Л)					
из них в форме практической подготовки					
Практические занятия (ПР)					
из них в форме практической подготовки					
Групповые занятия (ГЗ)					
из них в форме практической подготовки					
Контактные часы на аттестацию (К)	<b>6</b>	<b>6</b>			
из них в форме практической подготовки					
Самостоятельная подготовка к экзамену					
из них в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа	<b>570</b>	<b>570</b>			
из них в форме практической подготовки					
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)				
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>часов</b>	<b>576</b>	<b>576</b>		
	<b>ЗЕ</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		

**2. Содержание дисциплины (модуля)**  
**2.1. Наименование разделов дисциплины (модуля)**

Раздел	Наименование раздела
1	Разработка проекта на основе эскиза, утвержденного в процессе преддипломного проектирования
2	Нормоконтроль ВКР бакалавра
3	Рецензирование работ
4	Защита ВКР бакалавра перед ГЭК (Государственной экзаменационной комиссией)
5	Рассмотрение апелляционной комиссией апелляций соискателей

**2.2. Содержание разделов дисциплины (модуля)**

Семестр	Раздел	Тема	Изучаемые вопросы
10	1	Разработка проекта на основе эскиза, утвержденного в процессе преддипломного проектирования	<p>1. Разработка разделов проекта в объеме, требуемом смежными проектными кафедрами:  конструкции - К;  отопление, вентиляция и кондиционирование - ОВиК;  водоснабжение и канализация - ВК;  материалы;  экономика проектирования и строительства;  архитектурная физика;</p> <p>2. Подготовка пояснительной записки к дипломному проекту с обоснованием решений архитектурного, градостроительного и всех вышеперечисленных разделов;</p> <p>3. Корректировка и доработка чертежей в соответствии с инженерно-конструктивными решениями;</p> <p>4. Подготовка экспозиции на планшетах и/или в форме электронной презентации, иллюстрирующей проектные решения:  предпроектные проработки с обоснованием актуальности проекта и проектных решений, отражение результатов градостроительного анализа в схемах;  проект объекта: планы, фасады, разрезы, генеральный план, ситуационный план, 3D-визуализации, развертки градостроительные.</p>
10	2	Нормоконтроль ВКР бакалавра	<p>1. Нормоконтроль ведущей (выпускающей) кафедры:  - объем и качество проработки материала ВКР;  - готовность проекта и экспозиции;  - готовность пояснительной записки с резолюциями всех консультантов смежных</p>

			разделов на титульном листе. 2. Ректорский просмотр с участием ректора, проректоров, председателей и членов ГЭК контрольно-выставочных проектов.
10	3	Рецензирование работ	Представление автором работы рецензенту
10	4	Защита ВКР бакалавра перед ГЭК (Государственной экзаменационной комиссией)	Представляются к защите: 1. Пояснительная записка с резолюциями руководителя и консультантов смежных разделов; 2. Реферат по теме ВКР; 3. Выписка из зачетной книжки - основание для Приложения к Диплому; 4. Графическая часть (не менее 8 м кв.) 5. Контролька А-3 с аннотацией на государственном (русском) и английском языках 6. Диск с записью всего проекта (экспозиции) и пояснительной записки для архивирования материалов.
10	5	Рассмотрение апелляционной комиссией апелляций соискателей	Обоснование в апелляции требования пересмотра решения ГЭК по результатам работы автора

### 2.3. Темы разделов дисциплины (модуля) и виды учебной деятельности

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Кон такт часы на атте стацию	СРС	Всего часов	ИДК
10	1	Разработка проекта на основе эскиза, утвержденного в процессе преддипломного проектирования					570	570	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-5.1 ПК-1.2 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-4.1 ПК-4.10 ПК-4.11 ПК-4.4 ПК-4.8 ПК-5.3 ПК-5.4 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-6.1 УК-7.1

									УК-7.2
10	2	Нормоконтроль ВКР бакалавра				2		2	ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-4.2 УК-10.1 УК-10.2
10	3	Рецензирование работ				4		4	УК-10.1 УК-10.2 УК-2.1
10	4	Защита ВКР бакалавра перед ГЭК (Государственной экзаменационной комиссией)						0	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-4.3 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-4.7 ПК-4.9 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.5 ПК-5.6 ПК-5.7 ПК-5.8 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-6.4 ПК-6.5 ПК-6.6 УК-1.1 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-6.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-9.1 УК-9.2
10	5	Рассмотрение апелляционной комиссией апелляций соискателей						0	УК-10.1 УК-

									10.2 УК-3.1
<b>ИТОГО в семестре:</b>								<b>576</b>	
<b>ИТОГО</b>								<b>576</b>	

#### 2.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Многофункциональный общественный комплекс на конкретном участке.
  2. Многофункциональный жилой комплекс на конкретном участке.
  3. Торгово-общественный центр в городской застройке.
  4. Общественно-культурный центр в среде крупнейшего, крупного или малого города.
  5. Спортивно-общественный комплекс в городской среде.
  6. Перспективные типы общественных зданий в городской среде.
  7. Реорганизация структуры промышленных объектов с целью приспособления для общественных функций.
  8. Агро-промышленный комплекс на конкретном участке.
  9. Проект многофункционального малоэтажного жилого комплекса при агро-промышленном предприятии.
  10. Многофункциональный комплекс в экстремальных условиях.
  11. Промышленное предприятие на конкретном участке.
  12. Архитектура промышленных предприятий с учетом инновационных технологических процессов.
  13. Планировочные проекты перспективного развития территорий.
  14. Проекты реставрации уникальных объектов.
  15. Проекты реконструкции и реновации
- и т. д.

### 3. Самостоятельная работа студента

#### 3.1. Виды СРС

Семестр	Раздел	Тема	Виды СРС	Всего часов
10	1	Разработка проекта на основе эскиза, утвержденного в процессе преддипломного проектирования	Архитектурный проект	570
10	2	Нормоконтроль ВКР бакалавра	Устный ответ	
10	3	Рецензирование работ	Собеседование	
10	4	Защита ВКР бакалавра перед ГЭК (Государственной экзаменационной комиссией)	Устный ответ	
10	5	Рассмотрение апелляционной комиссией апелляций соискателей		
<b>ИТОГО в семестре:</b>				<b>570</b>
<b>ИТОГО</b>				<b>570</b>

#### 4. Оценка результатов освоения дисциплины (модуля)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины и в информационно-образовательной среде МАРХИ.

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 5.1. Основная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1		Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, строений, сооружений : сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 412 с. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30285.html">http://www.iprbookshop.ru/30285.html</a> . - Режим доступа: для авторизированных пользователей. - ISBN 978-5-905916-12-0. - Текст : электронный.
2		Крашенинников Алексей Валентинович. Градостроительное развитие урбанизированных территорий : учебное пособие / А. В. Крашенинников. - 2-е издание. - Саратов : Вузовское образование, 2019. - 113 с. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79620.html">http://www.iprbookshop.ru/79620.html</a> . - Режим доступа: для авторизированных пользователей. - ISBN 978-5-4487-0378-2. - Текст : электронный.
3		Гельфонд Анна Лазаревна. Архитектурное проектирование общественных зданий : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура» (квалификация (степень) «магистр»). - М. : Научно-издательский центр ИНФРА-М, 2019. - 368 с. - URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=989302">http://znanium.com/go.php?id=989302</a> . - Режим доступа: для авторизированных пользователей. - ISBN 9785160107394. - Текст : электронный.
4		Градостроительный кодекс Российской Федерации. - : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. - 201 с. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/1245.html">http://www.iprbookshop.ru/1245.html</a> . - Режим доступа: для авторизированных пользователей. - Текст : электронный.

### 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1		Библиотека: книги по архитектуре и строительству / Totalarch// Режим доступа: <a href="http://books.totalarch.com/architectural_design">http://books.totalarch.com/architectural_design</a>
2		Нойферт П. Проектирование и строительство : Дом. Квартира. Сад : Иллюстрированный справочник для заказчика и проектировщика : Перевод с немецкого. - 3-е издание, переработанное и дополненное. - М. : Архитектура-С, 2008. - 464 с. : ил. - ISBN 978-5-9647-0067-8 : 322,81.
3		Сапрыкина Н. А. Формирование экоустойчивого пространства обитания будущего : теория, практика, перспективы : монография / Н. А. Сапрыкина. - Москва : КУРС, 2021. - 288 с. : ил. - (Наука). - URL:

		<a href="https://lib.marhi.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/171">https://lib.marhi.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/171</a> . - Режим доступа: для авторизированных пользователей. - ISBN 978-5-907228-56-6. ----- Текст : электронный. URL: <a href="https://lib.marhi.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/171">https://lib.marhi.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/171</a> . - Режим доступа: для авторизированных пользователей
4		Кияненко К. В. Общество, среда, архитектура : социальные основы архитектурного формирования жилой среды : допущено УМО по образованию в области архитектуры Министерства образования и науки Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов ВУЗов, обучающихся по направлению «Архитектура» / Министерство образования и науки Российской Федерации, Вологодский государственный университет. - Издание 2-е, переработанное и дополненное. - Вологда : ВоГУ, 2015. - 284 с. : ил. - Электронная копия издания предоставлена библиотеке МАРХИ автором на условиях использования исключительно в образовательных целях, только в закрытом доступе. Скачивание данного материала и распространение его копий запрещено.; URL: <a href="https://lib.marhi.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/158">https://lib.marhi.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/158</a> . - Режим доступа: для авторизированных пользователей. - ISBN 978-5-87851-590-0. - Текст : электронный.
5		Кияненко К. В. Теоретические платформы архитектурного знания конца XX - начала XXI вв.: социально-культурная проблематика : сверхкраткие конспекты рекомендуемой литературы - Нанохрестоматия : [на правах рукописи] / К. В. Кияненко. - 2019. - 119 с. - Электронная копия предоставлена библиотеке МАРХИ автором на условиях использования исключительно в образовательных целях, только в закрытом доступе. Скачивание данного материала и распространение его копий запрещено.; URL: <a href="https://lib.marhi.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/167">https://lib.marhi.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/167</a> . - Режим доступа: для авторизированных пользователей. - Текст : электронный.

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Наименование ресурса	Расположение
1	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	<a href="https://new.znanium.com/">https://new.znanium.com/</a>
2	Библиотека: книги по архитектуре и строительству / Totalarch	<a href="http://books.totalarch.com/architectural_design">http://books.totalarch.com/architectural_design</a>

### 5.4. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся, методические указания по освоению дисциплины

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Метод пособие	Ауров Валерий Васильевич. Методические указания по разработке выпускной квалификационной работы на степень «Бакалавр архитектуры» : для студентов по направлению 07.03.01 Архитектура уровень подготовки: Бакалавр / Кафедра Архитектура общественных зданий. - Москва : МАРХИ, 2018. - 19 с. - URL: . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.



## **6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Комплекс учебно-методических материалов и литературы на кафедре или в библиотеке (электронной библиотеке, электронная база данных), компьютерные классы в вычислительном центре, экспозиционные площади (выставочный зал).

### **6.1. Требования к аудиториям**

Аудитории должны соответствовать санитарным нормам, столы и стулья (табуреты) по числу студентов, стол и стулья для преподавателей, по необходимости: демонстрационные козлы, проекционное оборудование и звукоусиление.

### **6.2. Требования к оборудованию рабочих мест обучающихся**

Доступ к электросети, доступ к сети internet.

### **6.3. Требования к специализированному оборудованию**

Кафедра обеспечена компьютером подключенным к сети ВУЗа.

### **6.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса**

Дисциплина обеспечивается свободно распространяемыми или учебными (демонстрационными) версиями программного обеспечения.

## 7. Лист регистрации внесения изменений (актуализации) в рабочую программу

Изменения в рабочую программу внесены:

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

Изменения в рабочую программу внесены:

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

Изменения в рабочую программу внесены:

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

Изменения в рабочую программу внесены:

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_

Изменения в рабочую программу внесены:

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_