

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---



**УТВЕРЖДАЮ**

**Первый проректор**

/ И.Ю. Петрова /  
И. О. Ф.

(подпись)

« 25 » апреля 2019 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Наименование практики**

Преддипломная практика

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

07.03.01 «Архитектура»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)*

**Направленность (профиль)**

«Градостроительное проектирование»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра**

«Архитектура, дизайн, реставрация»

Квалификация выпускника *бакалавр*

**Разработчик:**

Доцент \_\_\_\_\_ / Т.О. Цитман /  
(занимаемая должность, (подпись) И. О. Ф.  
учёная степень и учёное звание)

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Архитектура, дизайн, реставрация» протокол № 9 от 17.04.2019 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / А. М. Кокарев /  
(подпись) И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Архитектура»  
Направленность (профиль) «Градостроительное проектирование»

\_\_\_\_\_ / Т. О. Цитман /  
(подпись) И. О. Ф.

Директор ЦКТ \_\_\_\_\_ / Н. В. Дейнега /  
(подпись) И. О. Ф.

Специалист ЦКТ \_\_\_\_\_ / Т. Г. Смородинова /  
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ \_\_\_\_\_ / С. В. Пригаро /  
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой \_\_\_\_\_ / Р. С. Хайдикешова /  
(подпись) И. О. Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>Стр.</b>
1. Цель практики.....	4
2. Вид, тип практики и формы проведения практики.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4-6
4. Место практики в структуре ОПОП.....	7
5. Объем практики и ее продолжительность.....	8
6. Содержание практики.....	8-9
7. Формы отчетности по практике.....	9
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики.....	9
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	9-10
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при проведении практики.....	11
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при проведении практики.....	11
9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	12
10. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	12

### **1. Цель практики:**

Целью проведения практики «Преддипломная практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»

### **2. Вид, тип практики и формы проведения практики:**

Вид практики – Производственная.

Тип практики – «Преддипломная практика»

В соответствии с ОПОП

Форма проведения практики:

– дискретно:

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Конкретные формы проведения практики определяются календарным учебным графиком.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

В результате прохождения практики обучающийся должен закрепить теоретические знания и углубить практические навыки по следующим компетенциям:

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-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;

ПК-1. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации;

ПК-2. способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта;

ПК-3. способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации;

ПК-4. Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации;

ПК-5 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации;

ПК-6. Способен участвовать в разработке и оформлении научно- проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования;

ПК 7. Способен участвовать в проведении мероприятий авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и внесению изменений в проект по мере ведения строительных работ;

**В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами:**

**Уметь:**

–Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования; (УК-1)

–Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения; (УК-2)

–Участвовать в составлении пояснительных записок к проектам. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, в согласующих инстанциях. Грамотно представлять творческий замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи; (УК-4)

–Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. 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; (УК-5)

–Участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях; (УК-6)

–Заниматься физической культурой и спортом. Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; (УК-7)

–участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);-участвовать в разработке и оформлении проектной документации; - проводить расчет технико-экономических показателей;- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования; (ПК-1)

–участвовать 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); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно- пространственные и технико- экономические обоснования; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования; (ПК-2)

–участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства; (ПК-3)

–участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); -проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования;( ПК-4)

–участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования; (ПК-5)

–участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки; -проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования; (ПК-6)

–участвовать в анализе соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурного раздела проектной документации; - выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; - оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий ПК-7

#### **Знать:**

–Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками; (УК-1)

–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; (УК-2)

–Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа. (УК-4)

–Законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин; (УК-5)

–Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества; (УК-6)

–Здоровьесберегающие технологии; (УК-7)

–требования 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; (ПК-1)

–социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования,

основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей;(ПК-2)

–социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы; формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации. ПК-2

–требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта, особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации; (ПК-3)

–требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно- художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей; (ПК-4)

–требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно- художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико- экономических расчетов проектных решений;методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей; (ПК-5)

–требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; -социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно-планировочные, функционально- технологические, конструктивные, композиционно-художественные требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; -методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.( ПК-6)

–требования нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством; включая журнал авторского надзора; - права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством; - предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов; (ПК-7)

#### **4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Практика «Преддипломная практика» Б2.В.2.02 (Пд) при подготовке бакалавров по направлению 07.03.01.Архитектура по учебному плану реализуется в рамках Блока 2 «Практика» обязательной части.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: *«Архитектурное проектирование (фундаментальная*

подготовка)». «Методология проектирования», «Архитектурные конструкции и теория конструирования».

Преддипломная практика - это практический курс, на котором формируются основы профессиональной деятельности, осваиваются знания будущей профессии и определяется тема дипломного проектирования.

Преддипломная практика проводится на заключительном этапе обучения, в результате которой студенту получает твердую подготовку по всем специальным дисциплинам и предстоящему дипломному проектированию. Этот курс занимает ключевое место в подготовке бакалавров архитекторов, суммирует и обобщает опыт проектирования, опирается на знание и умение обучающихся по архитектурному проектированию.

### 5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 21 зачетную единицу

Продолжительность практики 756 часов.

**Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на иные формы работы.**

Форма обучения	Очная
1	2
Трудоемкость в зачетных единицах:	10 семестр – 21 з.е.;
Лекции (Л)	10 семестр – 2 часов;
Иные формы работы (ИФР)	10 семестр – 754 часов;
Форма промежуточной аттестации	
Зачет с оценкой	семестр – 10

### 6. Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапов практики и трудоемкость (в часах)		Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
		Описание	Часы	
1	Подготовительный этап	Знакомство с местом проведения практики, спецификой объектов, с методами проектирования.	2	Зачет с оценкой
		Изучение проектной документации.	48	
2	Основной этап	Сбор материала, сравнительный анализ, изучение аналогов, нормативной документации. по теме ВКР.	100	
		Анализ собранного материала, формулировка концепции, обоснование актуальности и новизны проекта по теме ВКР.	100	
		Разработка и согласование концепции проекта по теме ВКР. Выполнение поисковых схем, чертежей, моделей и макетов. Утверждение проектных	150	



		решений и разработка чертежей.		
		Обсуждение и согласование структуры теоретического обоснования. Выполнение, обсуждение и согласование вариантов графической части и оформления проекта ВКР.	50	
3	Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)	Подготовка демонстрационного материала. (дневник практики, реферат, графическая часть) Оформление отчета по практике. Защита отчета по практике. Зачет с оценкой.	306	
	Итого:		756	

## 7. Формы отчетности по практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Промежуточная аттестация по итогам практики производится по окончании практики и заключается в защите индивидуального отчета по практике.

**Отчет о прохождении практики должен включать следующие обязательные элементы:**

- титульный лист (форма титульного листа приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);
- дневник практики (форма дневника приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);
- структурированный отчет по практике (форма отчета по практике приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»).

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики

### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### а) основная учебная литература:

1. Архитектурное проектирование жилых зданий [Текст]: учеб. Пособие для вузов/ Лисициан М.В.; Пронин Е.С., ред. – Изд. Стереотип. – М : Архитектура-С. 2006, 2010. -488с.:ил- (Специальность “Архитектура”).- ISBN 5-9647-0104-3
2. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Учебник в 5-т. Под общ. Ред. В.М. Предтеченского Т.П. Основы проектирования. Авторы: Л.Б. Великовский Н.Ф. Гуляницкий. В.М. Ильинский и др. Изд. 2-у. перераб. и доп. М., Интеграл 2013.- 215 с.
3. Байер, В.Е. Архитектурное материаловедение [текст] : учебник для вузов/ В.Е. Байер. – 2-е изд., перераб. и доп.- М: Архитектура-С, 2012. – 264 с.:ил. – (Федеральный государственный образовательный стандарт). – ISBN 978-5-9647-0224-5.
4. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий/А.Л. Гельфонд. –М.:Архитектура-С, 2006.- 280 с. ISBN: 978-5-9647-0099-9
5. Рылько. М.А. Компьютерные методы проектирования зданий [Текст] : учеб. пособие для бакалавров и магистров / М.А.Рылько.- М: АСВ, 2012. – 224 с. – (Учебник XXI века. Бакалавр).- ISBN 978- 5-93093-876-0 Теличенко В.И.

6. Технология возведения зданий и сооружений [Текст] учебник для вузов/ В.И.Теличенко. О.М.Терентьев, -4- изд. Стер.- М.: Высшая школа .2008.. 446 с.
7. Инженерные конструкции. Учеб. пособие для вузов/ В.В.Ермолаев – М: Архитектура-С. 2007. . 408 с.
8. Теличенко В.И. Технология возведения зданий и сооружений [Текст] учебник для вузов/ В.И.Теличенко. О.М. Терентьев, -4- изд. Стер.- М.: Высшая школа .2008.. 446 с.
9. Архитектурно-конструктивное проектирование зданий: Учебное издание. -М.: Издательство АСВ, 2015. -432с.// электронная научная библиотека ВлГУ, ISBN 978-5-9647-0178-1
10. Нойферт Э. Строительное проектирование: учебно-справочное пособие/Э.Нойферт. – М.: Архитектура-С, 2014. – 592 с. ISBN: 978-5-9647-0258-0
11. Пономарев В.А. Архитектурное конструирование: учебник для ВУЗов – 3-е изд./В.А. Пономарев. – М.: Архитектура-С, 2014. – 736 с. ISBN: 978-5-9647-0262-7
12. Потаев Г.А. Градостроительство: теория и практика / Г.А. Потаев. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2014. – 432 с.: цв. ил., ISBN: 978-5-91134-808-3
14. Саркисов С.К. Инновации в архитектуре: учебное пособие / С.К. Саркисов. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2014. – 385 с. ISBN: 978-5-3970-4456-1

***б) дополнительная учебная литература:***

15. Георгиевский , О.В. Инженерно-строительная графика [Текст]: справочное пособие / О.В. Георгиевский, В.П.Каминский. – М : Архитектура-С, 2010. – 400с.: ил.- ISBN 978-5-9647-0216-0
16. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования: учеб.-метод. пособие / Б.Г. Бархин. – М.: Стройиздат, 1993. – 438 с. ISBN 5-274-00897-6
17. Владимиров В.В., Давидянц Г.Н., Расторгуев О.С., Шафран В.Л. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий/В.В.Владимиров – М.: Архитектура-С, 2004.- 240 с.ISBN 5-274-01886-6
18. Князева В.П. Экология. Основы реставрации: Учебное пособие/В.П. Князева. М.: Архитектура-С, 2005., - 400 с. ISBN 5-9647-0045-4
19. Косицкий Я.В., Благовидова Н.Г. Основы теории планировки и застройки городов / Косицкий Я.В, Благовидова Н.Г.: Учеб. пособие.—М.: «Архитектура-С», 2007. – 76 с. ISBN: 5964701262
20. Крашенинников А.В. Градостроительное развитие жилой застройки. Исследование опыта западных стран/А.В. Крашенинников – М.: Архитектура-С, 2005, - 112 с. ISBN: 5-9647-0032-2
21. Лисициан М.В. Архитектурное проектирование жилых зданий / М.В. Лисициан, В.Л. Пашковский, З.В. Петунина и др.; Под ред. М.В. Лисициана, Е.С. Пронина. – М.: Архитектура-С, 2006. –488 с. ISBN 5-9647-0104-3
22. Хасиева С.А. «Архитектура городской среды: учебник/С.А.Хасиева.—М.: Стройиздат, 2001, - 200с. ISBN: 5-274-01902-1
23. Шерешевский И.А. Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства/И.А. Шерешевский. – М.: Архитектура-С, 2005. - 124с. ISBN 5-9647-0060-8
24. Шерешевский И. А. Конструирование гражданских зданий и сооружений: Учеб. пособие для студентов строительных специальностей/И.А. Шерешевский. — М.: «Архитектура-С», 2005. –176 с. ISBN: 978-5-9647-0204-7
25. Шерешевский И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений: Учеб. пособие для студентов строительных специальностей/И.А. Шерешевский. — М.: «Архитектура-С», 2005. - 168 с. ISBN: 5-9647-0037-3
26. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды/В.Т. Шимко. – М.: «Архитектура-С», 2006 г. – 384 с. ISBN: 5-9647-0079-9

27. Шубенков М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования/ М.В.Шубенков. – М.: «Архитектура-С», 2006. – 360 с. ISBN: 5-9647-0105-1
28. Яргина З.Н., Хачатрянц К.К. Социальные основы архитектурного проектирования: Учебн. для ВУЗов. Специальность «Архитектура/З.Н. Яргина - М: Стройиздат, 1990. – 352 с.
29. Архитектура [Текст]: учебник для вузов/ Маклакова Т.Г., ред.-2-изд., перераб. И допол.-М : АСВ,2004, 2009. – 464 с.6 ил. – ISBN 5-93093-287-5.
30. Инженерные конструкции. Учеб. для вузов по специальности “Архитектура”/ В.Н.Голосов, В.В. Ермолов, Н.В. Лебедева и др.; Под ред. В.В. Ермолова. – М.: Высш. Шк., 1991.– 408: ил, ISBN 5-06-001040-6
31. Основы строительного дела. Учебник для вузов / А.В. Шишин [и др.]. –М.: Колос С. 2008.. 423с.
32. Правила застройки и землепользования муниципальных образований.
33. Градостроительный кодекс Российской Федерации. Текст с изменениями и дополнениями на 2015 год. – М.: «Эксмо», 2015 г. – 208 с.
34. СП 118.13330.2012. Общественные здания и сооружения.- М.: ОАО "ЦПП" (официальное издательство Минрегион России), 2012.
35. СП 55.13330.2011. Дома жилые многоквартирные.- М.: ОАО "ЦПП" (официальное издательство Минрегион России), 2011.
36. СП 54.13330.2011. Здания жилые многоквартирные.- М.: ОАО "ЦПП" (официальное издательство Минрегион России), 2011.
37. СП 30-102-99. Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства. М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2000.
38. СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.- М.: ОАО "ЦПП" (официальное издательство Минрегион России), 2011. 12
39. СП 35-101-2001. Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения. – М.: Госстрой России, 2004 г.
40. СП 1.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы. -М.:ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009.
41. СП 4.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.- М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009.

***в) перечень учебно-методического обеспечения:***

42. <http://edu.aucu.ru>

**8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при проведении практики**

- 7-Zip;
- Office 365;
- Adobe Acrobat Reader DC;
- Internet Explorer;
- Microsoft Azure Dev Tools for Teaching;
- Apache Open Office;
- Google Chrome;
- VLC media player;
- Azure Dev Tools for Teaching;
- Kaspersky Endpoint Security;
- КОМПАС-3D V16 и V17;

**8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных**

### справочных систем, доступных обучающимся при проведении практики

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>).
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<http://www.biblioclub.ru>).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbook»» (<http://www.iprbookshop.ru>).
4. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>).
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru>).
6. Федеральный институт промышленной собственности (<http://www1.fips.ru>).
7. Патентная база USPTO (<http://www.uspo.gov/patents-application-process/search-patents>).

### 9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий (№402,404) 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18, Литер А, главный учебный	№ 402,404 Компьютер Intel(R) Core(TM) i5-4460 CPU @ 3.20GHz Компьютеры Intel(R) Core(TM) i3-4160 CPU @ 3.60GHz – 12 т Телевизор Philips 55PFT6569/60 Стол ученический (компьютерный)- 12 шт. Стол преподавателя- 1 шт Стул ученический- 17 шт Ученическая доска- 1 шт
2	Помещения для самостоятельной работы: (№407,416) 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18, Литер А, главный учебный 414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18а, Литер Б, учебный корпус № 9 (КСиЭ), библиотека, читальный зал	№ 407,416 Аудитория оборудована переносным компьютерным и проекционным оборудованием. Стол ученический – 16 Аудиторский – 2 Стол преподавателя – 2 Стул ученический – 20 Ученическая доска – 2

### 10. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика «**Преддипломная практика**» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).



## Аннотация

### **к программе практики «Преддипломная практика» по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Градостроительное проектирование»**

Общая трудоемкость практики составляет 21 зачетная единица.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью проведения практики «Преддипломная практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура».

Вид практики – Производственная.

Тип практики – «Преддипломная практика»

В соответствии с ОПОП

Форма проведения практики:

– дискретно:

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Конкретные формы проведения практики определяются календарным учебным графиком.

Краткое содержание программы практики.

Раздел 1. Подготовительный этап. Определить цели, задачи производственной практики. Организационные вопросы. Выдача индивидуального задания на Практику. Инструктаж по технике безопасности.

Раздел 2.

- знакомство со структурой организации, научно - исследовательскими, проектными направлениями её работы, с комплексом проектных и исследовательских процессов, составляющих созидательную деятельность (зодчества; Отбор и анализ исторического и современного исходного материала и проведение предпроектного анализа (работа в библиотеках, архивах и проектных организациях);
- обоснование актуальности, формулировка и утверждение темы дипломного проекта. Знакомство с ситуацией, объектом и местом проектирования (зарисовки, фото фиксации и др.);
- приобретение практических профессиональных навыков путём непосредственного участия в проектно-исследовательской деятельности (предприятия, организации);
- мотивация выбора темы и ситуации проектирования; ландшафтный, функциональный, стилистический анализ проектного контекста; анализ прототипов существующих и перспективных архитектурно-дизайнерских разработок, аналогичных теме дипломного проекта; пластические предпочтения дипломника. В нем также определяются принципиальные смысловые, пластические, функциональные характеристики будущего объекта (основы концепции работы) - фрагмента городской среды, здания, комплекса сооружений или интерьерного пространства, составляется программа-задание на проектирование, -на основе собранного материала составляется иллюстрированный (реферат) отчет, обобщающий результаты проведенного предпроектного анализа. Приводится список литературы по теме. Подготовка реферата;

- обработка, систематизация и анализ материалов по теме дипломного проекта; (выполнение индивидуального задания)на основе реферата, где сформулированы принципы архитектурного проектирования будущего объекта, составляющие суть проектной концепции, разрабатывается эскизная часть проекта. Она предьявляется в форме графической либо мультимедийной презентации и содержит: визуально воплощенный в материале пластический образ проекта, эскизную проработку генерального плана; эскизы объемно-планировочных и интерьерных решений объекта в виде рабочего макета, аналитических схем и чертежей в мелких масштабах. Разработка графической работы №1 (ЭП).

Раздел 3. Подготовка отчета по практике: - ведение дневника, составление отчёта, приложения, итоговая аттестация. Подготовка к зачету, защите.

Заведующий кафедрой «АДР»



/ А.М. Кокарев

(подпись)

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на программу практики, оценочные и методические материалы по практике  
«Преддипломная практика»**

**ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»,  
направленность (профиль)**

**«Градостроительное проектирование»**

**по программе бакалавриата**

Штайц Валентиной Ивановной (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «Архитектура, дизайн, реставрация» (разработчик – доцент Т.О. Цитман).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа практики учебной дисциплины «Преддипломная практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8.06.2017 № 509 и зарегистрированного в Минюсте России 27.06.2017, №47195.

Представленная в Программе актуальность практики в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части Блока 2 «Практика», часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Градостроительное проектирование».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Преддипломная практика» закреплены 13 компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Практика «Преддипломная практика» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Градостроительное проектирование» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета. Формы оценки знаний, представленные в программе практики, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение практики представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Градостроительное проектирование».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 07.03.01 «Архитектура» и специфике дисциплины «Преддипломная практика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления



подготовки 07.03.01 «Архитектура» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по практике «Преддипломная практика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Архитектура, дизайн, реставрация» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Градостроительное проектирование».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Преддипломная практика» представлены: вопросами для подготовки к зачету, тестовыми заданиями.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Преддипломная практика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», по программе бакалавриата, разработанная доцентом Т.О. Цитман соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Градостроительное проектирование» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:  
Заместитель директора СРО АС  
"Гильдия проектировщиков"

*15 апреля 2019*



/ В.И. Штайц /  
И. О. Ф.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на программу практики, оценочные и методические материалы по практике**  
**«Преддипломная практика»**

**ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура»,**  
**направленность (профиль)**  
**«Градостроительное проектирование»**  
**по программе бакалавриата**

Китчак Ольгой Игоревной (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «Архитектура, дизайн, реставрация» (разработчик – доцент Т.О. Цитман).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа практики учебной дисциплины «Преддипломная практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8.06.2017 № 509 и зарегистрированного в Минюсте России 27.06.2017, №47195.

Представленная в Программе актуальность практики в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части Блока 2 «Практика», часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Градостроительное проектирование».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Преддипломная практика» закреплены 13 компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Практика «Преддипломная практика» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Градостроительное проектирование» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета. Формы оценки знаний, представленные в программе практики, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение практики представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Градостроительное проектирование».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 07.03.01 «Архитектура» и специфике дисциплины «Преддипломная практика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления

подготовки 07.03.01 «Архитектура» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по практике «Преддипломная практика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Архитектура, дизайн, реставрация» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, освоения обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Градостроительное проектирование».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Преддипломная практика» представлены: вопросами для подготовки к зачету, тестовыми заданиями.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Преддипломная практика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура», по программе бакалавриата, разработанная доцентом Т.О. Цитман соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», направленность (профиль) «Градостроительное проектирование» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:  
Зам. Директора – начальник отдела  
проектов планировки  
МБУ г. Астрахани «Архитектура»

*16 апреля 2019*



/ О.И. Китчак /  
И. О. Ф.

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

/ И.Ю. Петрова /

(подпись)

И. О. Ф.

23 апреля 2019 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

**Наименование практики**

Преддипломная практика

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

07.03.01 «Архитектура»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС)*

**Направленность (профиль)**

«Градостроительное проектирование»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра**

«Архитектура, дизайн, реставрация»

Квалификация выпускника *бакалавр*

**Разработчик:**

Доцент  
(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

  
(подпись)

/ Т.О. Цитман /  
И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Архитектура, дизайн, реставрация» протокол № 9 от 17 . 04 . 2019 г.

Заведующий кафедрой

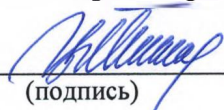
  
(подпись)

/ А. М. Кокарев /  
И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Архитектура»

Направленность (профиль) «Градостроительное проектирование»

  
(подпись)

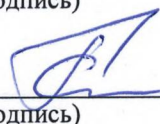
/ Т. О. Цитман /  
И. О. Ф.

Директор ЦКТ

  
(подпись)

/ Н. В. Дейнега /  
И. О. Ф.

Специалист ЦКТ

  
(подпись)

/ Т. Г. Смородинова /  
И. О. Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>Стр.</b>
1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике...	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления и углубления в процессе освоения образовательной программы.....	4-11
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкал оценивания.....	12
1.2.1. Перечень оценочных средств.....	12
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкал оценивания.....	13-33
1.2.3. Шкала оценивания.....	34
2. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	35-38
3. Характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков.....	39
4. <i>Приложение №1</i> .....	40-44

**1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

**1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления и углубления в процессе освоения образовательной программы**

Индекс и формулировка компетенции	Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер этапа практики (в соответствии с п. 6 программы практики)			Форма контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	
1	2	3	4	5	6
<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	<b>Уметь (УК-1.1):</b> Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Оформлять результаты по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.	-	X	-	Зачет с оценкой (индивидуальные задания)
	<b>Знать (УК-1.2):</b> Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические.	X	-	-	Зачет с оценкой (индивидуальные задания)
	<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	<b>Уметь (УК-2.1):</b> Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения.		X	
	<b>Знать (УК-2.2):</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.		X		Зачет с оценкой (индивидуальные задания)
<b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	<b>Уметь (УК-4.1):</b> Участвовать в составлении пояснительных записок к проектам. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, в согласующих инстанциях. Грамотно представлять творческий замысел,		X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания)

иностранном(ых) языке(ах)	передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.				
	<b>Знать (УК-4.2):</b> Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа.	X	X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания)
<b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>Уметь (УК-5.1):</b> Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. 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.	X	X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания)
	<b>Знать (УК-5.2):</b> Законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.	X	X		Зачет с оценкой (индивидуальные задания)
<b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>Уметь(УК-6.1):</b> Участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях.	X	X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания)
	<b>Знать(УК-6.2):</b> Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.		X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания)
<b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для	<b>Уметь (УК-7.1):</b>				
	Заниматься физической культурой и спортом. Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной	X	X	-	Зачет с оценкой (индивидуальные задания)



обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	социальной и профессиональной деятельности.				
	<b>Знать (УК-7.2):</b> Здоровьесберегающие технологии.	X	-	-	Зачет с оценкой (индивидуальные задания)
<b>УК-8</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	<b>Уметь (УК-8.1):</b> Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.	-	X	-	Зачет с оценкой (вопросы ; индивидуальные задания )
	<b>Знать (УК-8.2):</b> Содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта. Важность информационной безопасности в развитии современного общества.	X	-	-	Зачет с оценкой (индивидуальные задания)
	<b>Уметь (ПК-1.1):</b> - участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; -проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования	-	X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания)
<b>ПК-1</b> Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации	<b>Знать (ПК-1.2):</b> Требования 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; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-	X	X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания)

	технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей				
<b>ПК-2</b> Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.	<b>Уметь (ПК-2.1):</b> Участвовать 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); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	-	-	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания )
	<b>Знать (ПК-2.2):</b> Социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы; формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные,	X	X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания )

	вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации.				
<b>ПК-3</b> Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	<b>Уметь</b> (ПК-3.1): Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства	X	X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания )
	<b>Знать</b> (ПК-3.2): Требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта ,особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.	X	X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания )
<b>ПК-4</b> Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации	<b>Уметь</b> (ПК-4.1): Участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); -проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования	X	X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания )
	<b>Знать</b> (ПК-4.2): Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-	X	X	X	

	культурные, объемно-планировочные, композиционно- художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.				
<b>ПК-5</b> Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	<b>Уметь (ПК-5.1):</b> Участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	X	X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания )
	<b>Знать (ПК-5.2):</b> Требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно- планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно- художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного	X	X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания )

	проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.				
<b>ПК-6</b> Способен участвовать в разработке и оформлении научно- проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования	<b>Уметь (ПК-6.1):</b> Участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки; -проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.	X	X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания )
	<b>Знать (ПК-6.2):</b> Требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально- технологические, конструктивные, композиционно- художественные требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; -методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	X	X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания )
<b>ПК 7</b> Способен участвовать в проведении мероприятий	<b>Уметь (ПК-7.1):</b> Участвовать в анализе соответствия объемов и качества выполнения строительных работ	X	X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания )

авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и внесению изменений в проект по мере ведения строительных работ	требованиям архитектурного раздела проектной документации; - выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; - оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий				
	<b>Знать (ПК-7.2):</b> Требования нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством; включая журнал авторского надзора; - права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством; - предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов.	X	X	X	Зачет с оценкой (индивидуальные задания )

**1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкал оценивания**

**1.2.1. Перечень оценочных средств**

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства</b>
Зачет с оценкой	Оценка по практике ставится на основании отчета (теоретическая часть (реферат) по теме ВКР и НИРС, графическая часть), заключения руководителей практики и доклада обучающегося.	Состав отчета

**1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	<b>Умеет (УК-1.1):</b> Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Оформлять результаты по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.	Обучающийся не участвует Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Оформлять результаты по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.	Обучающийся участвует в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Оформлять результаты по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования. Выполняет и оформляет материал, прибегая к помощи других лиц.	Обучающийся участвует в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Оформлять результаты по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования. Самостоятельно выполняет и оформляет материал по проделанной работе.	Обучающийся участвует в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Оформлять результаты по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования. Самостоятельно выполняет и оформляет материал по проделанной работе, подключается к помощи другим.
	<b>Знает (УК-1.2):</b> Виды и методы проведения предпроектных исследований,	Обучающийся не знает виды и методы проведения предпроектных исследований,	Обучающийся знает виды и методы проведения предпроектных исследований,	Обучающийся знает виды и методы проведения предпроектных исследований,	Обучающийся знает виды и методы проведения предпроектных исследований,



	включая исторические и культурологические	включая исторические и культурологические.	включая исторические и культурологические, игнорирует последовательность.	включая исторические и культурологические соблюдает последовательность этапов в работе.	исследований, включая исторические и культурологические. соблюдает все этапы в работе.
<p><b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p><b>Умеет (УК-1.1):</b> Участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Оформлять результаты по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.</p>	<p>Обучающийся не участвует в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Не умеет оформлять результаты по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.</p>	<p>Обучающийся участвует в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Оформлять результаты по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования. Выполняет и оформляет материал, прибегая к помощи других лиц.</p>	<p>Обучающийся участвует в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Оформлять результаты по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования. Самостоятельно выполняет и оформляет материал по проделанной работе.</p>	<p>Обучающийся участвует в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Оформлять результаты по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования. Самостоятельно выполняет и оформляет материал по проделанной работе, подключается к помощи другим.</p>
	<p><b>Знает (УК-1.2):</b> Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и</p>	<p>Обучающийся не знает виды анализа Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая</p>	<p>Обучающийся знает виды анализа и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и</p>	<p>Обучающийся знает виды анализа и способы фиксации Виды и методы проведения предпроектных исследований,</p>	<p>Обучающийся в полном объеме знает виды анализа и Виды и методы проведения предпроектных исследований,</p>

	культурологические.	исторические и культурологические.	культурологические.	включая исторические и культурологические	включая исторические и культурологические.
<p><b>УК-4</b></p> <p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p><b>Умеет (УК-5.1):</b></p> <p>Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. 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.</p>	<p>Обучающийся не умеет соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Не уважительно и не бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Не принимает на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.</p>	<p>Обучающийся участвует в соблюдении законов профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия.</p>	<p>Обучающийся участвует в соблюдении законов профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принимает на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.</p>	<p>Обучающийся участвует в соблюдении законов профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принимает на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.</p>

				Самостоятельно выполняет и оформляет материал по проделанной работе.	Самостоятельно выполняет и оформляет материал по проделанной работе, подключается к помощи другим.
	<b>Знает</b> (УК-4.2): Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа.	Обучающийся не знает государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа	Обучающийся знает государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа.	Обучающийся знает государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа Использует знания в выполненной работе и оформляет материал.	Обучающийся знает государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа Использует знания в выполненной работе и оформляет материал по проделанной работе, подключается к помощи другим.
<b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>Уметь</b> (УК-5.1): Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо	Обучающийся не умеет соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям	Обучающийся соблюдает законы профессиональной этики. Использует основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо	Обучающийся соблюдает законы профессиональной этики. Использует основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо	Обучающийся соблюдает законы профессиональной этики. Использует основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. 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.	традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.	воспринимать социальные и культурные различия.	воспринимать социальные и культурные различия. Принимает на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.	воспринимать социальные и культурные различия. Принимает на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.
	<b>Знать (УК-5.2):</b> Законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.	Обучающийся не знает законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.	Обучающийся знает законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.	Обучающийся знает законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Использует знания в выполненной работе.	Обучающийся знает законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин. Использует знания в выполненной работе подключается к помощи другим.
<b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>Уметь(УК-6.1):</b> Участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в	Обучающийся не умеет участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в	Обучающийся умеет участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в	Обучающийся умеет участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в	Обучающийся умеет участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в

	мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях.	мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях.	мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях.	мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. Использует знания в выполненной работе.	мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. Использует знания в выполненной работе подключается к помощи другим.
	<b>Знать</b> (УК-6.2): Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.	Обучающийся не знает роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.	Обучающийся знает роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.	Обучающийся знает роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества. Использует знания в выполненной работе.	Обучающийся знает роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества. Использует знания в выполненной работе подключается к помощи другим.
<b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	<b>Умеет</b> (УК-7.1): заниматься физической культурой и спортом. Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Обучающийся не умеет заниматься физической культурой и спортом. Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Обучающийся умеет заниматься физической культурой и спортом. Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Обучающийся умеет заниматься физической культурой и спортом. Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Использует знания в работе.	Обучающийся умеет заниматься физической культурой и спортом. Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Использует знания в работе. Подключается к помощи другим.

	<b>Знает (УК-7.2):</b> здоровьесберегающие технологии.	Обучающийся не знает здоровьесберегающие технологии, состав подготовительных работ на объекте и не соблюдает технологию их.	Обучающийся знает здоровьесберегающие технологии, состав подготовительных работ на объекте, с трудом применяет на практике технологию выполнения работ.	Обучающийся в полном объеме знает здоровьесберегающие технологии, состав подготовительных работ на объекте и легко применяет на практике технологию выполнения работ.	Обучающийся в полном объеме знает здоровьесберегающие технологии, состав подготовительных работ на объекте и без ошибочно применяет на практике технологию выполнения работ.
<b>УК-8</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	<b>Умеет (УК-8.1):</b> соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.	Обучающийся не соблюдает основные требования техники безопасности на объекте, не использует средства защиты во время проведения обмерных и инженерно-геодезических работ.	Обучающийся частично соблюдает основные требования техники безопасности на объекте, использует средства защиты во время проведения обмерных и инженерно-геодезических работ.	Обучающийся соблюдает основные требования техники безопасности на объекте, использует средства защиты во время проведения обмерных и инженерно-геодезических работ.	Обучающийся в полном объеме соблюдает все требования техники безопасности на объекте, использует все средства защиты во время проведения обмерных и инженерно-геодезических работ.
	<b>Знает (УК-8.2):</b> содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта. Важность информационной безопасности в развитии современного общества.	Обучающийся не содержит содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта. Важность информационной безопасности в развитии современного общества.	Обучающийся знает содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта.	Обучающийся знает содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта.	Обучающийся знает содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта. Важность информационной безопасности в развитии современного общества.

<p><b>ПК-1</b> Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации</p>	<p><b>Умеет (ПК-1.1):</b> - участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);- участвовать в разработке и оформлении проектной документации; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>Обучающийся не умеет участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);- участвовать в разработке и оформлении проектной документации;) проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>Обучающийся умеет -участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);- участвовать в разработке и оформлении проектной документации;</p>	<p>Обучающийся умеет представить участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);- участвовать в разработке и оформлении проектной документации; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>Обучающийся в полном объеме умеет - участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);- участвовать в разработке и оформлении проектной документации; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования</p>
	<p><b>Знает (ПК-1.2):</b> Требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования</p>	<p>Обучающийся не знает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования</p>	<p>Обучающийся знает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования</p>	<p>Обучающийся знает требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования</p>	<p>Требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды</p>

	<p>безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей,</p>	<p>безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей,</p>	<p>безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей,</p>	<p>безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей,</p>	<p>и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при</p>
--	--	--	--	--	---



	учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей	учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;	учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей
<b>ПК-2</b> Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.	<b>Умеет (ПК-2.1):</b> Участвовать 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); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта	Обучающийся не участвует 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); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального	Обучающийся умеет участвовать 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); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта	Обучающийся умеет участвовать 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); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта	Обучающийся умеет, в полном объеме, участвовать 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); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных

	<p>капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; -</p>	<p>капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>
	<p><b>Знает (ОПК-3.2):</b> Социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы; формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая</p>	<p>Обучающийся не знает социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы; формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая</p>	<p>Обучающийся знает социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы; формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая</p>	<p>Обучающийся знает социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы; формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая</p>	<p>Обучающийся в полном объеме знает социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы; формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного</p>

	графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации.	графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации.	графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации. 75%	графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации. 90%	замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации. 100% (наличие всех проекций и сечений).
<b>ПК-3</b> Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	<b>Умеет (ПК-3.1):</b> Участовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства	Обучающийся не участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства	Обучающийся умеет участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства	Обучающийся умеет участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства	Обучающийся умеет в полном объеме, участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства

					строительства
	<p><b>Знает (ПК-3.2):</b> Требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта ,особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.</p>	<p>Обучающийся не знает требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта ,особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации.</p>	<p>Обучающийся знает требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта ,особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации. 75%</p>	<p>Обучающийся знает требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта ,особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации. 90%</p>	<p>Обучающийся знает в полном объеме требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта ,особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды; нормативные, справочные, методические, реферативные источники получения информации в архитектурном проектировании; основные методы анализа информации 100%</p>
<p><b>ПК-4</b> Способен участвовать в разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации</p>	<p><b>Уметь (ПК-4.1):</b> Участковать в обосновании выбора градостроительных решений; -</p>	<p>Обучающийся не умеет участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -</p>	<p>Обучающийся умеет участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -</p>	<p>Обучающийся умеет участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -</p>	<p>Обучающийся умеет в полном объеме участвовать в обосновании выбора градостроительных</p>

	<p>участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>решений; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования,, Использует знания в выполненной работе подключается к помощи другим.</p>
	<p><b>Знает (ПК-4.2):</b> Требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные,</p>	<p>Обучающийся не знает требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные,</p>	<p>Обучающийся знает требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные,</p>	<p>Обучающийся знает требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные,</p>	<p>Обучающийся знает в полном объеме знает требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию;</p>

	<p>градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.</p>	<p>градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.</p>	<p>градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей. 75%</p>	<p>градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей. 90%</p>	<p>социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно-художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей. 100%. Использует знания в выполненной работе подключается к помощи другим.</p>
--	---	---	---	---	--

<p align="center"><b>ПК-5</b></p> <p align="center">Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации</p>	<p><b>Уметь</b> (ПК-5.1): Участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>Обучающийся не умеет участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>Обучающийся умеет участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей.</p>	<p>Обучающийся умеет участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>Обучающийся умеет ,в полном объеме, участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования. Использует знания в выполненной работе подключается к помощи другим.</p>
	<p><b>Знает</b> (ПК-5.2): Требования нормативных документов по</p>	<p>Обучающийся не знает требования нормативных документов по</p>	<p>Обучающийся знает требования нормативных документов по</p>	<p>Обучающийся знает требования нормативных документов по</p>	<p>Обучающийся знает в полном объеме, требования нормативных</p>

	<p>архитектурно-дизайнерскому проектированию;</p> <p>- социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;</p> <p>- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.</p>	<p>архитектурно-дизайнерскому проектированию;</p> <p>- социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;</p> <p>- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.</p>	<p>архитектурно-дизайнерскому проектированию;</p> <p>- социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений.</p>	<p>архитектурно-дизайнерскому проектированию;</p> <p>- социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;</p> <p>- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.</p>	<p>документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию;</p> <p>- социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;</p> <p>- методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.</p>
--	--	--	---	--	--



<p><b>ПК-6</b></p> <p>Способен участвовать в разработке и оформлении научно- проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования</p>	<p><b>Уметь (ПК-6.1):</b></p> <p>Участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования;</p> <p>- участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки;</p> <p>-проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>Обучающийся не чувствует в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования;</p> <p>- участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки;</p> <p>-проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>Обучающийся умеет участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования;</p> <p>- участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки;</p> <p>-проводить расчет технико-экономических показателей;</p>	<p>Обучающийся умеет участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования;</p> <p>- участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки;</p> <p>-проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>Обучающийся умеет участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования;</p> <p>- участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки;</p> <p>-проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p> <p>Использует знания в выполненной работе подключается к помощи другим.</p>
--	--	---	---	--	--

	<p><b>Знает (ПК-6.2):</b> Требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; -методы и приемы автоматизированного</p>	<p>Обучающийся не знает требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; -методы и приемы автоматизированного</p>	<p>Обучающийся знает требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений;</p>	<p>Обучающийся знает требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; -методы и приемы автоматизированного</p>	<p>Обучающийся знает в полном объеме требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; -методы и приемы</p>
--	---	---	---	--	--

	проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.		проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей. Использует знания в выполненной работе подключается к помощи другим
<b>ПК 7</b> Способен участвовать в проведении мероприятий авторского надзора по архитектурному разделу проектной документации и внесению изменений в проект по мере ведения строительных работ	<b>Уметь (ПК-7.1):</b> Участвовать в анализе соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурного раздела проектной документации; - выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; - оформлять отчетную документацию по результатам	Обучающийся не умеет участвовать в анализе соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурного раздела проектной документации; - выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; - оформлять отчетную документацию по результатам	Обучающийся умеет участвовать в анализе соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурного раздела проектной документации; оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий	Обучающийся умеет участвовать в анализе соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурного раздела проектной документации; - выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; - оформлять отчетную документацию по результатам	Обучающийся умеет участвовать в анализе соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурного раздела проектной документации; - выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; - оформлять отчетную документацию по результатам

	проведения мероприятий	проведения мероприятий		проведения мероприятий	проведения мероприятий Использует знания в выполненной работе подключается к помощи другим
	<b>Знает</b> (ПК-7.2): Требования нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством; включая журнал авторского надзора; - права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством; - предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов.	Обучающийся не знает требования нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством; включая журнал авторского надзора; - права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством; - предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов.	Обучающийся знает требования нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством; включая журнал авторского надзора; - права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством;	Обучающийся знает требования нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством; включая журнал авторского надзора; - права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством; - предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов	Обучающийся знает в полном объеме, требования нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством; включая журнал авторского надзора; - права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством; - предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов Использует знания в работе.

### 1.2.3. Шкала оценивания

<b>Уровень достижений</b>	<b>Отметка в 5-бальной шкале</b>	<b>Зачтено / не зачтено</b>
высокий	«5» (отлично)	зачтено
продвинутый	«4» (хорошо)	зачтено
пороговый	«3» (удовлетворительно)	зачтено
ниже порогового	«2» (неудовлетворительно)	не зачтено

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**1. Зачет с оценкой**

а) типовые вопросы:

**УК-1.1 (умеет):**

1. Применение, какого закона определяет выразительность композиции?
2. Назовите материалы и инструменты для ручной графики.
3. Перечислите основные типы линий.
4. По какому нормативному документу выполняются все линии чертежа?

**УК-1.2 (знает):**

5. Что такое «архитектурная композиция»?
6. Как называется гармоничное составление, сочетание букв, цифр любого алфавита на определенном формате, согласно основным композиционным средствам, приемам и правилам?
7. Как называется стилизованное изображение фигур людей, животных, различного вида техники и транспортных средств?
8. Назовите свойства объемно-пространственных форм.

**УК-2.1 (умеет):**

9. Какая цветовая гармония строится на различных соотношениях одного цвета?
10. Какой маркой обозначаются чертежи планов, фасадов и разрезов зданий?
11. С помощью, какой комбинации клавиш можно вызвать диспетчер задач?
12. Какой вид курсора подсказывает о необходимости построения вектора ориентации после
13. нанесения штриховки в архитектурных графических программах?
14. Какие режимы работы содержит окно Запуска Archi CAD?

**УК-2.2 (знает):**

15. Каким образом можно определить свободное место на диске?
16. С помощью, какой горячей клавиши вызывается справка?
17. Каким образом можно открыть файл?
18. Что означает файл с расширением zip?

**УК-4.1 (умеет):**

19. Как представлять проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, в согласующих инстанциях. Как грамотно представлять творческий замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности.
20. Что такое интернет?
21. Что такое браузер?
22. Что такое доменное имя?
23. Как можно обеспечить последующий быстрый доступ к любой странице в Интернете?

**УК-4.2 (знает):**

24. Язык делового документа.
25. Для чего предназначено программное обеспечение Skype?
26. Что такое СНИП?
27. Какая одна из задач, ставящаяся при проектировании города?
28. Масштаб, в котором выполняется генплан города?

**УК-5.1 (умеет):**

29. Законы профессиональной этики.
30. Какие масштабы, в основном, применяется для выполнения ген. плана зданий?

31. Какие масштабы, в основном, применяются для выполнения чертежей планов, разрезов, фасадов жилых зданий?
32. Какие масштабы, в основном, применяется для выполнения конструктивных узлов?
33. Что такое «лестничный марш»?
  - УК-5.2 (знает):**
34. 30. Высота ступени лестничного марша?
35. Как определяется площадь комнаты?
36. Чем характеризуется групповая застройка?
37. Чем характеризуется периметральная застройка?
  - УК-6.1 (умеет):**
38. Что такое «главная площадь» города?
39. . Что такое «покрытие здания»?
40. 36. Что такое «отмостка здания»?
41. 37. Какие дома относятся к многоэтажным жилым домам?
  - 42. УК-6.2 (знает):**
43. 38. Что необходимо предусмотреть, если длина коридора 50 м, с двусторонней застройкой?
44. 39. Как называется подземная часть здания, воспринимающая нагрузку от вышележащих
  - 45. конструкций и передающая её на грунт?
46. 40. Как называется улица, специально предназначенная для размещения предприятий торговли, общественного питания, бытового обслуживания?
47. Какая используется нормативная документация при проектировании объекта?
  - УК-7.1 (умеет):**
48. Какие методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
  - УК-7.2 (знает):**
49. Перечислите здоровьесберегающие технологии.
50. Перечислите средства защиты необходимые при выполнении работ.
51. Что включают в себя подготовительные работы при проведении обмерных и инженерно-геодезических работ.
52. Перечислите этапы технологической подготовки при проведении обмерных и инженерно-геодезических работ.
53. Состав обмерных работ и порядок их проведения.
54. Этапы проведения инженерно-геодезических работ.
- 55. УК-8.1 (умеет):**
56. Перечислите здоровьесберегающие технологии.
57. Какие основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны?
58. Перечислите средства защиты необходимые при выполнении работ.
  - УК-8.2 (знает):**
59. Какое содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта?
60. Состав и содержание раздела по безопасности жизнедеятельности.
61. Дайте определение понятию технологической карты.
62. Состав и содержание технологической карты.
63. Перечислите правила безопасного поведения на объекте при проведении обмерных и инженерно-геодезических работ.
  - ПК-1.1 (умеет):**

64. – Какие обоснования выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан?
65. Перечислите требования, предъявляемые к презентации материала.  
**ПК-1.2 (знает):**
66. Какие требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы?
67. Перечислите наглядные методы.
68. Какие средства ручной графики можно использовать при выполнении натуральных зарисовок?
69. Какие данные по элементам фасада здания получают в результате геодезического метода архитектурного обмера?
- 70. ПК-2.1 (умеет):**
64. Перечислите этапы участия 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); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта.
- ПК-2.2 (знает):**
71. Перечислите социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы; формирования архитектурной среды;
- 72. ПК-3.1 (умеет):**
73. Как осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства?
74. Требования, предъявляемые к оформлению разделов отчетной документации (отчет по практике).
75. Правила оформления чертежей и материалов отчетной документации.
76. Основные, дополнительные и вспомогательные подписи в чертежах, их высота.
77. Правила обводки чертежа. Типы линий.
78. Выносные и размерные линии в чертежах.  
**ПК-3.2 (знает):**
79. Какие Требования к основным типам зданий и сооружений, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта ,особенностями участка, необходимости организации безбарьерной среды?
80. Перечислите состав и содержание отчетной документации, ее разделов.  
**ПК-4.1 (умеет):**
81. Как проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования?
- 82. ПК-4.2 (знает):**
83. Назовите требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию?
84. . Назовите список рабочей документации.
85. Какие существуют стадии в разработке архитектурных объектов в проектной организации?
86. Назовите исходный документ для начала проектных работ.
87. Что такое предварительный этап проектирования?
88. Какие основные инструменты используют при проведении полевых (натурных) обмеров?
- 89. ПК-5.1 (умеет):**
90. Обоснуйте выбор архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе



учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)?

**ПК-5.2 (знает):**

91. Какие требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию?

**92. ПК-6.1 (умеет):**

93. Обосновать выбор вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования;

**94. ПК-6.2 (знает):**

95. Какие требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно-планировочные, функционально- технологические, конструктивные, композиционно- художественные требования к различным типам объектов капитального строительства;

**ПК-7.1 (умеет):**

96. Как обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; - оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий?

97. Какие требования архитектурного раздела проектной документации?

98. Назовите процесс проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений;

99. Как оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий

**ПК-7.2 (знает):**

100. Назовите права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством; - предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов?

101. Что входит в задание на проектирования?

102. . Какие разделы входят при одностадийном проектировании?

103. Назовите права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством; -

104. Назовите предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов.

105. Какой основной метод работы в команде?

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Обучающийся: - выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики (включая отчет по практике, выполненный без ошибок и недочетов (или допущено не более одного недочета)); - владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; - умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, специфики организации работы); - проявляет в работе самостоятельность, творческий подход.
2	Хорошо	Обучающийся: - выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики (включая отчет по практике, выполненный с небольшими замечаниями (или допущено не более одной ошибки и/или не более трех недочетов));

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности;</li> <li>- умеет определять профессиональные задачи и способы их решения;</li> <li>- проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки.</li> </ul>
3	Удовлетворительно	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнил весь объем работы, требуемый программой практики (включая отчет по практике);</li> <li>- владеет, но допускает неточности;</li> <li>- не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике;</li> <li>- допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности.</li> </ul>
4	Неудовлетворительно	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики (включая отчет по практике);</li> <li>- обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач;</li> <li>- не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности;</li> <li>- продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры;</li> <li>- проявил низкую активность – не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности; -во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность (не являлся на консультации к методистам; не предъявлял групповым руководителям планы работы на день, конспектов уроков и мероприятий);</li> <li>- отсутствовал на базе практики без уважительной причины;</li> <li>- нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации;</li> <li>- не сдал в установленные сроки отчетную документацию.</li> </ul>

### 3. Характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Процедура проведения промежуточной аттестации регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Форма учета
1	Зачет с оценкой	В последний день прохождения практики	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка, отчет по практике размещенный в портфолио в ЭИОС

## Индивидуальное задание по практике

**Задание:** Выполнить проект.

Варианты заданий\*:

№ п/п	Наименование объекта	Адрес расположения	Примечание
1	Разработка проекта кризисного центра	Город Астрахань	
2	Разработка проекта модульного студенческого кампуса с применением современного деревянного строительства	Город Астрахань	
3	Разработка проекта аэропорта в г Астрахань	Город Астрахань	
4	Разработка проекта архитектурно-планировочной организаций жилой застройки для военнослужащих	Город Астрахань	
5	Разработка проекта реабилитационный центр для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата	Город Астрахань	
6	Разработка проекта медиотеки в г. Астрахани.	Город Астрахань	
7	Разработка проекта водного общественного пространства в структуре города на р. Кутум	Город Астрахань	
8	Разработка проекта энерго эффективного жилой квартал средней этажности в Астраханской области	Астраханская область	
9	Разработка проекта мусороперерабатывающего завода	Город Астрахань	
10	Разработка проекта реабилитационного центра для лечения детей с применением анималотерапии	Город Астрахань	
11	Разработка проекта детского оздоровительного круглогодичного лагеря в Астраханской области	Город Астрахань	
12	Разработка проекта Спа –центра	Город Астрахань	
13	Разработка проекта научного экологического центра	Город Астрахань	
14	Разработка проекта многофункционального спортивного комплекса	Город Астрахань	
15	Разработка проекта археологического научно-	Город Астрахань	

	исследовательского музея		
16	Разработка проекта Реабилитационного центра и приюта для бездомных животных	Город Астрахань	
17	Разработка проекта ветеринарная клиника с приютом для животных	Город Астрахань	
18	Разработка проекта студенческого многофункционального жилого комплекса	Город Астрахань	
19	Разработка проекта Научно-исследовательского центра	Город Астрахань	
20	Разработка проекта пенитенциарного учреждение	Город Астрахань	
21	Разработка проекта научно-исследовательского центра с вертикальными фермами	Город Астрахань	
	*При прохождении учебной практики в другом городе, индивидуальное задание на практику выдается представителем ВУЗа принимающего обучающегося.		

1. Подготовительный этап:

**УК-1.1 (умеет):** изучать предпроектные исследований, включая исторические, культурологические и социологические. Оформлять результаты по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования. виды анализа и способы фиксации объекта, методы предпроектных исследований, обмерных и инженерно-геодезических работ, последовательность этапов в работе;

**УК-1.2 (знает):**

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

**УК-2.1 (умеет):** Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения;

**УК-2.2 (знает):** 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;

**УК-4.1 (умеет):** Участвовать в составлении пояснительных записок к проектам. Участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, в согласующих инстанциях. Грамотно представлять творческий замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи.

**УК-4.2 (знает):** Государственный(е) и иностранный(е) язык(и). Язык делового документа.

**УК-5.1 (умеет):** Соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. 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.

**УК-5.2 (знает):** Законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин.

**ПК-6.1 (умеет):** - участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования;

**ПК-6.2 (знает):** Роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества.

**УК-7.1 (умеет):** выполнять поверки геодезических и обмерных приборов для обеспечения полноценной профессиональной деятельности;

**УК-7.2 (знает):** здоровьесберегающие технологии, состав и технологию выполнения подготовительных работ на объекте при проведении обмерных и инженерно-геодезических работ;

**УК-8.2 (знает):** содержание и состав раздела безопасности жизнедеятельности, технологической карты, требования по охране труда и правила во время проведения обмерных и инженерно-геодезических работ;

**ПК-3.2 (знает):** состав и содержание отчетной документации (отчет по практике) и чертежей разделов. методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

2. Основной этап:

**УК-1.1 (умеет):** участвовать в предпроектных исследованиях при проведении обмерных и инженерно-геодезических работ архитектурных и градостроительных объектов, умеет оформлять материал по ранее проделанным предпроектным исследованиям и работам;

**УК-7.1 (умеет):** проводить измерения и обмеры объекта с помощью обмерных и геодезических приборов и инструментов для обеспечения полноценной профессиональной деятельности;

**УК-8.1 (умеет):** соблюдать требования техники безопасности на объекте, использовать средства защиты во время проведения обмерных и инженерно-геодезических работ;

**ПК-1.2 (знает)** предоставить проектные решения с использованием технические средства для оформления и подготовки демонстрационного материала (презентации);

**ПК-2.1 (умеет):** - участвовать 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); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования;- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.

**ПК-2.2 (знает):** - социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы; формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации.

**ПК-3.2 (знает):** виды и методы обмерных и инженерно-геодезических работ и их проведения с точки зрения функционально-технологических, исторических и эстетических требований.

3. **Заключительный этап:**
- ПК-1.1 (умеет):** предоставить проектные решения с использованием технических средства для оформления и подготовки демонстрационного материала (презентации);
- ПК-1.2 (знает):** методы наглядного изображения при оформлении проектных решений по выполненной работе;
- ПК-3.1 (умеет):** грамотно и качественно оформить собранный и выполненный материал, согласно проделанной работе при проведении обмерных и инженерно-геодезических работ;
- ПК-3.2 (знает):** состав и содержание чертежей разделов отчетной документации (отчет по практике), а так же требования, предъявляемые к их оформлению.
- ПК-4.1 (умеет):** - участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); -проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования;
- ПК-4.2 (знает):** - требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционно- художественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.
- ПК-5.1 (умеет):** участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан);- участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.
- ПК-5.1 (знает):** требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно- планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно- художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.
- ПК-6.1 (умеет):** - участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки; -проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования;.
- ПК-6.2 (знает):** -требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно-планировочные, функционально- технологические, конструктивные, композиционно-художественные требования к различным типам объектов капитального строительства;- состав и правила подсчета технико-экономических показателей,

учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; -методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.

**ПК-7.1(умеет):**- участвовать в анализе соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурного раздела проектной документации;- выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; - оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий

**ПК-7.2(знает):** требования нормативных правовых документов к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством; включая журнал авторского надзора; - права и ответственность сторон при осуществлении авторского надзора за строительством; - предложения рынка строительных технологий, материалов, изделий и конструкций, оборудования, машин и механизмов