



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский государственный архитектурно-художественный университет»  
(УрГАХУ)

**Кафедра экономики проектирования и архитектурно-строительной экологии**

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью  
Владелец Исаченко Виктория Игоревна  
Сертификат 0bee798a4f2f54d9cdeff24ba2aacf5ee7ab3710  
Действителен с 21.04.2021 по 21.07.2022

«01» сентября 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки	Градостроительство
Код направления и уровня подготовки	07.03.04
Профиль	Градостроительное проектирование
Квалификация	Бакалавр
Учебный план	<b>Год начала подготовки 2021</b>
Форма обучения	Очная

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

## АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы, связи с другими дисциплинами:

Дисциплина АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ входит в обязательную часть образовательной программы бакалавров.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в результате освоения обучающимися предшествующих дисциплин: «Основы геодезии», «Архитектурное материаловедение», «Архитектурные конструкции и теория конструирования».

Полученные знания, умения и навыки используются при изучении дисциплины по выбору «Организация строительного производства».

### 1.2. Краткий план построения процесса изучения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины включает лекции, контрольные опросы, практические занятия. Основные формы интерактивного обучения: практические занятия и консультации. В ходе изучения дисциплины студенты выполняют расчетно-графическую работу с контролем промежуточных ее составляющих.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – экзамен. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине создан фонд оценочных средств.

Оценка по дисциплине носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения контрольных работ, расчетно-графической работы и экзамена.

### 1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 07.03.04 Градостроительство:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.3. знает основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; ОПК-4.4. знает основные технологии производства строительных и монтажных работ.

В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать и понимать:**

- современные строительные материалы и особенности их использования;
- основные технологии возведения и отделки зданий, основы организации и контроля качества современного строительного производства.

#### **Уметь:**

- применять знания и понимание процесса управления проектными решениями при общении с заказчиком, проектировщиками-конструкторами, подрядчиком и надзорными органами;
- выносить аргументированные суждения о возможных конструктивно-технологических решениях различных сооружений;
- определять объёмы работ отдельных технологических процессов и возможную их последовательность с использованием нормативной литературы.

**Демонстрировать навыки и опыт деятельности** с использованием полученных знаний и

умений в ходе учебного проектирования и на экзамене.

#### 1.4. Объем дисциплины

Таблица 2

Трудоемкость дисциплины	Всего	6 семестр
Зачетных единиц (з.е.)	3	3
Часов (час)	108	108
Контактная работа (минимальный объем):	36	36
По видам учебных занятий:		
Аудиторные занятия всего, в т.ч.	36	36
Лекции (Л)	30	30
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Семинары (С)		
Другие виды занятий (Др)		
Консультации (10% от Л, ПЗ, С, Др)		
Самостоятельная работа всего, в т.ч.	72	72
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическая работа (РГР)	20	20
Графическая работа (ГР)		
Расчетная работа (РР)		
Реферат (Р)		
Практическая внеаудиторная (домашняя) работа (ПВР, ДР)		
Творческая работа (эссе, клаузура)		
Подготовка к контрольной работе		
Подготовка к экзамену, зачету	36	36
Другие виды самостоятельных занятий (подготовка к занятиям)	16	16
Форма промежуточной аттестации по дисциплине (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	Экзамен	Экзамен

#### 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 3

Код раздела	Раздел, тема, содержание дисциплины*
T1	Тема 1. Основные понятия и термины. Процессы, циклы, операции, рабочее место, захватка и т.д. Система заработной платы, понятие поточности в строительстве. Инвестиционно- строительный проект, его участники и этапы реализации.
T2	Тема 2. Работы подготовительного периода. Инженерные изыскания. Механизация строительных работ. Погрузочно-разгрузочные работы. Контроль качества в строительстве. ПОС и ППР.
T3	Тема 3. Земляные работы. Виды земляных сооружений, методы определения объёмов земляных работ, характеристики грунтов, основные способы разработки грунта. Основные строительные машины.
T4	Тема 4. Свайные работы. Виды свай. Методы изготовления. Механизмы.
T5	Тема 5. Технология бетонных и железобетонных работ. Опалубочные работы и виды опалубок (разборно-переставная, подъёмно-переставная, скользящая, туннельная и пневматическая). Транспортирование, подача и укладка бетона. Зимнее бетонирование.
T6	Тема 6. Технология каменной кладки. Материалы и виды кладок. Кладка сложных элементов: арок, перемычек, криволинейных стен, купола. Ведение работ в зимнее время.

T7	Тема 7. Технология монтажа строительных конструкций и зданий. Методы и способы монтажа конструкций (свободный, полупринудительный и пространственной самофиксации) и сооружений наращиванием, подрачиванием, целиком. Возведение одноэтажных промышленных, многоэтажных каркасных и панельных зданий. Применяемое оборудование и механизмы.
T8	Тема 8. Производство отделочных работ и их назначение. Назначение и виды отделочных работ. Способы выполнения, инструмент и оборудование для стекольных, штукатурных, малярных и облицовочных работ. Устройство подвесных потолков.
T9	Тема 9. Технология устройства полов. Основные элементы, требования, материалы. Технология укладки дощатых, паркетных (наборных, паркетных досок, щитов и ламинированных), монолитных, плиточных и рулонных покрытий.
T10	Тема 10. Основы организации строительства. Инвестиционно-строительный проект (ИСП). Его участники. Проектная документация. Подготовка строительства.
T11	Тема 11. Технология ведения кровельных работ. Область применения, положительные и отрицательные качества отдельных видов кровель. Устройство рулонных кровель из различных материалов. Конструкция и изготовление кровель из листовых материалов (асбоцементных и металлических). Черепичные кровли.

### 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

#### 3.1. Распределение аудиторных занятий и самостоятельной работы по разделам дисциплины

Таблица 4

Семестр	Неделя семестра	Раздел, тема дисциплины	ВСЕГО	Аудиторные занятия (час.)			Самост. работа (час.)	Оценочные средства текущего контроля успеваемости
				Лекции	Практ. занятия, семинары	в том числе в форме практической подготовки		
6	1	Тема 1.	4	2			2	
	2	Тема 2.	4	2			2	Контрольный опрос
	3	Тема 3.	4	2			2	
	4	Тема 4.	4	2			2	
	5-6	Тема 5.	8	2	2		4	Контрольный опрос
	16	Тема 6.	4	2			2	
	12-14	Тема 7.	12	4	2		6	Контрольный опрос
	7-8, 15-16	Тема 8.	12	4	2		6	Расчетно-графическая работа
	9-10	Тема 9.	8	4			4	
	11, 17	Тема 10.	8	4			4	
	18	Тема 11.	4	2			2	
		Подготовка к экзамену	36				36	
		Итого по дисциплине:	108	30	6		72	Экзамен

#### 3.2. Мероприятия самостоятельной работы и текущего контроля

В рамках выполнения РГР выполняется расчёт объёмов отделочных работ по выбранному архитектурному проекту и производится описание технологии выполнения четырёх видов отделочных работ.

### 3.3. Примерный перечень тем расчетно-графических работ

Выполняется расчетно-графическая работа на тему: «Производство отделочных работ при возведении жилого здания».

#### 3.3.1. Примерный перечень тем практических внеаудиторных (домашних) работ

В рамках выполнения РГР производится расчёт объёмов отделочных работ и описание технологии производства четырёх видов отделочных работ.

#### 3.4. Примерная тематика контрольных работ

Контрольная работа 1 Понятия «рабочее место, делянка, захватка, ярус».

Контрольная работа 2 Методы зимнего бетонирования.

Контрольная работа 3 Методы монтажа строительных конструкций.

Контрольная работа 4 Виды облегчённых кладок.

Контрольная работа 5 Виды кондукторов.

## 4. ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения							Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение								
	Компьютерное тестирование	Кейс-метод	Деловая или ролевая игра	Портфолио	Работа в команде	Метод развивающей кооперации	Балльно-рейтинговая система	Проектный метод	Другие методы (какие)	Проблемный семинар	Электронные учебные курсы, размещенные в системе электронного обучения Moodle	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
T8					*											

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Рекомендуемая литература

#### 5.1.1. Основная литература

1. Сиротин Ю.Г. Основы строительного производства : учебное пособие / Ю.Г. Сиротин. - Екатеринбург : УралГАХА, 2013. - 169 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436739>
2. Данилкин М.С. Основы строительного производства: учеб пособие / М.С. Данилкин, И.А. Мартыненко, С.Г. Страданченко. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 378 с.

### 5.1.2. Дополнительная литература

1. Доркин Н.И. Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий: учебное пособие / Н.И. Доркин, С.В. Зубанов. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. – 228 с.; То же [Электронный ресурс]. – URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142916>
2. Стаценко А.С. Технология бетонных работ : учебное пособие / А.С. Стаценко. 3-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2009. - 240 с. - ISBN 978-985-06-1698-2; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234980>
3. Сычѳв С.А. Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий : монография / С.А. Сычѳв, Г.М. Бадьин. – 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-4483-0. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/12346>
4. Кирнев А.Д. Строительные краны и грузоподъемные механизмы: (для выполнения курсового и дипломного проектирования по технологии и организации в строительстве и специалистов-строителей) : справочник / А.Д. Кирнев, Г.В. Несветаев. - Ростов-н/Д : Феникс, 2013. - 672 с. : ил., табл., схем. - (Строительство). - Библиогр. в кн URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256449>
5. Гурьева В. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие / В. Гурьева, Е.В. Кузнецова, Р.Г. Касимов ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 270 с. : схем., табл., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330535>
6. Стаценко А.С. Технология каменных работ в строительстве: учебное пособие / А.С. Стаценко. - 3-е изд., испр. (2-е изд., 2007 г.). - Минск : Вышэйшая школа, 2010. - 256 с. - ISBN 978-985-06-1888-7; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109945>.
7. Трушкевич А.И. Организация проектирования и строительства. Учебник 2е изд. перераб. и доп./А.И. Трушкевич – Минск: Вышэйшая школа, 2011. - С.480
8. Николенко Ю.В. Технология возведения зданий и сооружений. В 2-х частях. Учебное пособие / Ю.В. Николенко М.: Российский университет дружбы народов, 2009. - С.203
9. Общестроительные отделочные работы: Практическое пособие для строителей. – М: ЭНАС, 2009

### 5.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

1. Шатун В.Н., Сиротин Ю.Г. Производство отделочных работ при возведении общественного (жилого) здания: Методические указания. – Екатеринбург: Архитектон, 2008.
2. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы: ГЭСН 81-02-11-2001. Полы / Госстрой России / Москва, 2000.
3. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы: ГЭСН 81-02-15-2001. Отделочные работы / Госстрой России / Москва, 2000.
4. Нормы на новые технологии в строительстве (выдержки). Электронный ресурс, 2006.

### 5.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

#### 5.3.1. Перечень программного обеспечения

Таблица 6

Тип ПО	Название	Источник	Доступность для студентов
--------	----------	----------	---------------------------

Прикладное ПО/ Офисный пакет	Microsoft Office	Microsoft Windows (государственный контракт № 97 от 18.12.2007) Microsoft Office 2007 (государственный контракт № 97 от 18.12.2007)	Доступно в компьютерном классе и в аудиториях для самостоятельной работы УрГАХУ
---------------------------------	------------------	--	---

### 5.3.2. Базы данных и информационные справочные системы

- Университетская библиотека. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
- Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Справочная правовая система «Гарант». Режим доступа: <http://garant.ru>
- Научная электронная библиотека. Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM». Режим доступа: <http://znanium.com>
- Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ». Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>
- Электронно-библиотечная система Издательства Лань (ЭБС). Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

### 5.4. Электронные образовательные ресурсы

1. Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. современные и прогрессивные методы: Учебное пособие / Вильман Ю.А. - 4-е изд., дополненное и переработанное. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 336 с. - ISBN 978-5-93093-392-8 - Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html>
2. Белецкий Б.Ф. Технология и механизация строительного производства: учебник / Б.Ф. Белецкий. – 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 752 с. – ISBN 978-5-8114-1256-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/9461>
3. Электронный учебный курс «Архитектурно-строительные технологии» (размещен в системе Moodle УрГАХУ). Режим доступа: <https://moodle.usaaa.ru/course/edit.php?id=754&returnto=catmanage>

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Студент обязан:

- 1) знать:
  - график учебного процесса по дисциплине (календарный план аудиторных занятий и план-график самостоятельной работы);
  - порядок формирования итоговой оценки по дисциплине; (преподаватель на первом занятии по дисциплине знакомит студентов с перечисленными организационно-методическими материалами);
- 2) посещать все виды аудиторных занятий (преподаватель контролирует посещение всех видов занятий), вести самостоятельную работу по дисциплине, используя литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины и преподавателем (преподаватель передает список рекомендуемой литературы студентам);
- 3) готовиться и активно участвовать в аудиторных занятиях, используя рекомендованную литературу и методические материалы;
- 4) своевременно и качественно выполнять все виды аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренных графиком учебного процесса по дисциплине (преподаватель ведет непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов);

- 5) в случае возникновения задолженностей по текущим работам своевременно до окончания семестра устранить их, выполняя недостающие или исправляя не зачтенные работы, предусмотренные графиком учебного процесса (преподаватель на основе данных мониторинга учебной деятельности своевременно предупреждает студентов о возникших задолженностях и необходимости их устранения).

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционная аудитория, учебная мебель: парты, экран, проектор, компьютер, доска.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств предназначен для оценки:

- 1) соответствия фактически достигнутых каждым студентом результатов изучения дисциплины результатам, запланированным в формате индикаторов «знать, уметь, иметь навыки» (п. 1.3) и получения интегрированной оценки по дисциплине;
- 2) уровня формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины.

### 8.1. Критерии оценивания результатов контрольно-оценочных мероприятий текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

- 8.1.1. Уровень формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины, оценивается с использованием критериев и шкалы оценок, утвержденных УМС\*:

Таблица 7

Критерии		Шкала оценок
Оценка по дисциплине		Уровень освоения элементов компетенций
Отлично	Зачтено	Высокий
Хорошо		Повышенный
Удовлетворительно		Пороговый
Неудовлетворительно	Не зачтено	Элементы не освоены

\*) описание критериев см. Приложение А

- 8.1.2. Промежуточная аттестация по дисциплине представляет собой комплексную оценку, определяемую уровнем выполнения всех запланированных контрольно-оценочных мероприятий (КОМ). Используемый набор КОМ имеет следующую характеристику:

Таблица 8

№ п/п	Форма КОМ	Состав КОМ
1.	Контрольный опрос №1	1 задание
2.	Контрольный опрос №2	1 задание
3.	Контрольный опрос №3	1 задание
4.	Домашнее задание	Выполнение 1-4 пункта РГР
5.	Расчётно-графическая работа	1 задание
6.	Экзамен	48 вопросов

Характеристика состава заданий КОМ приведена в разделе 8.3.

- 8.1.3. Оценка знаний, умений и навыков, продемонстрированных студентами при выполнении отдельных контрольно-оценочных мероприятий и оценочных заданий, входящих в их состав, осуществляется с применением следующей шкалы оценок и критериев:



Уровни оценки достижений студента (оценки)	Критерии для определения уровня достижений	Шкала оценок
	<u>Выполненное оценочное задание:</u>	
Высокий (В)	соответствует требованиям*, замечаний нет	Отлично (5)
Средний (С)	соответствует требованиям*, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (4)
Пороговый (П)	не в полной мере соответствует требованиям*, есть замечания	Удовлетворительно (3)
Недостаточный (Н)	не соответствует требованиям*, имеет существенные ошибки, требующие исправления	Неудовлетворительно (2)
Нет результата (О)	не выполнено или отсутствует	Оценка не выставляется

\*) Требования и уровень достижений студентов (соответствие требованиям) по каждому контрольно-оценочному мероприятию определяется с учетом критериев, приведенных в Приложении А

## 8.2. Критерии оценивания результатов промежуточной аттестации при использовании независимого тестового контроля

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов.

### 8.3. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации

#### 8.3.1. Перечень заданий к 3 контрольным работам:

Контрольная работа 1 Определение понятия «рабочее место, делянка, захватка, ярус».

Контрольная работа 2 Назвать методы зимнего бетонирования.

Контрольная работа 3 Назвать методы монтажа строительных конструкций.

Результаты контрольных опросов оцениваются по системе «зачёт» или «незачет», по сумме трёх контрольных опросов выставляется оценка, учитываемая на экзамене с рейтингом = 0,5.

#### 8.3.2. Задание для расчетно-графической работы

**Тема:** Производство отделочных работ при возведении жилого здания.

Сроки выполнения: с 9 по 18 недели.

Базовый объект для выполнения: проект жилого здания, выполненный обучающимся по кафедре архитектурного проектирования.

Содержание: работа выполняется в виде расчетно-пояснительной записки, содержащей следующие разделы:

1. Введение (1 % от общего объёма работы);
2. Графические материалы (планы, разрезы здания, необходимые для подсчёта объёмов отделочных работ (2 %));
3. Строительные конструкции и столярные изделия здания (2 %);
4. Подсчёт объёмов работ (по каждому помещению и зданию в целом) – (5 %);
5. Выбор отделки здания (10 %);
6. Подсчёт трудозатрат (25 %);
7. Технология выполнения отделочных работ (не менее 4-х видов работ) – (25 %);
8. Календарный план производства отделочных работ и график движения рабочей силы (20 %);
9. Почасовой график производства (на один из видов малярных работ) – (10 %).

### **Методическое обеспечение:**

1. Шатун В.Н., Сиротин Ю.Г. Производство отделочных работ при возведении общественного (жилого) здания: Методические указания. – Екатеринбург: Архитектон, 2008.
2. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы: ГЭСН 81-02-11-2001. Полы / Госстрой России / Москва, 2000.
3. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы: ГЭСН 81-02-15-2001. Отделочные работы / Госстрой России / Москва, 2000.
4. Нормы на новые технологии в строительстве (выдержки). Электронный ресурс, 2006.

### **8.3.3. Перечень заданий для домашней работы:**

Выполнить пункты 1-4 по заданию к РГР:

1. Введение (1 % от общего объёма работы);
2. Графические материалы (планы, разрезы здания, необходимые для подсчёта объёмов отделочных работ (2 %));
3. Строительные конструкции и столярные изделия здания (2 %);
4. Подсчёт объёмов работ (по каждому помещению и зданию в целом) – (5%);

Результаты выполнения домашнего задания учитываются в промежуточной семестровой аттестации.

### **8.3.4. Перечень примерных контрольных вопросов к экзамену**

1. Трудоемкость, выработка, производительность труда в строительстве.
2. Проекты организации строительства, производства работ и технологические карты трудовых процессов.
3. Контроль качества строительства.
4. Работы подготовительного периода.
5. Методы подсчёта объёмов земляных работ.
6. Основные способы разработки грунта и применяемые при этом механизмы.
7. Грузоподъёмные и монтажные машины в строительстве.
8. Виды каменных кладок (монолитные и облегченные).
9. Виды опалубок и область их применения.
10. Разборно-переставная и подъемно-переставная опалубки.
11. Скользящая и тоннельная опалубки.
12. Висячая и несъёмная опалубки.
13. Транспортирование, подача и укладка бетонной смеси.
14. Устройство рабочих швов при бетонировании.
15. Выдерживание бетона и уход за ним в различных погодных условиях.
16. Особенности бетонирования в зимнее время.
17. Работы, предшествующие началу монтажа строительных конструкций.
18. Монтаж одноэтажных промышленных зданий.
19. Монтаж многоэтажных каркасных зданий.
20. Монтаж крупнопанельных зданий.
21. Область применения и особенности эксплуатации различных видов кровель.
22. Устройство оснований для различных видов кровель.
23. Наклейка рулонных кровельных материалов.
24. Устройство кровель из волнистых асбоцементных листов.
25. Кровли из листовой стали.
26. Кровли из черепицы.
27. Виды отделочных работ и их назначение.
28. Стекольные работы.
29. Виды штукатурок, область применения, контроль качества.
30. Материалы, инструмент, оборудование и приспособления, используемые при штукатурных работах.

31. Подготовка и провешивание поверхностей для нанесения штукатурки.
32. Назначение и виды облицовки.
33. Облицовка стен камнем одновременно с кладкой.
34. Облицовка камнем по готовым стенам.
35. Облицовка стен керамической плиткой на растворе.
36. Облицовка стен плиткой на клеящей мастике.
37. Облицовка стен листовыми материалами (на основе ДВП, ДСП, сухая штукатурка).
38. Устройство подвесных потолков.
39. Классификация и область применения малярных составов.
40. Отличия в выполнении окрасок различного качества и состава.
41. Инструмент и механизмы, применяемые в производстве малярных работ.
42. Производство обойных работ.
43. Устройство паркетных полов.
44. Устройство монолитных мозаичных полов.
45. Устройство полов из керамической плитки.
46. Полы из природного камня.
47. Устройство дощатых и брусковых полов.
48. Устройство полов из рулонных материалов.

### **Критерии экзаменационной оценки**

#### Оценка «отлично»

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;
- точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических/семинарских занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

#### Оценка «хорошо»

- достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- владение инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

#### Оценка «удовлетворительно»

- достаточный минимальный объем знаний по дисциплине;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой;

- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач;
- умение под руководством преподавателя решать стандартные задачи;
- работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

**Оценка «неудовлетворительно»**

- фрагментарные знания по дисциплине;
- отказ от ответа (выполнения письменной работы);
- знание отдельных источников, рекомендованных учебной программой по дисциплине;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

<b>Рабочая программа дисциплины составлена :</b>					
№ п/п	Кафедра	Ученая степень, ученое звание	Должность	ФИО	Подпись
1.	Кафедра экономики проектирования и архитектурно-строительной экологии		старший преподаватель	Ю.Г. Сиротин	
<b>Рабочая программа дисциплины согласована:</b>					
Заведующий кафедрой экономики проектирования и архитектурно-строительной экологии				С.М. Карпова	
Директор библиотеки УрГАХУ				Н.В. Нохрина	
Директор архитектурного института				В.А. Опарин	

**Критерии уровня сформированности элементов компетенций на этапе изучения дисциплины с использованием фонда оценочных средств**

Компоненты компетенций	Признаки уровня и уровни освоения элементов компетенций				
	Дескрипторы	Высокий	Повышенный	Пороговый	Компоненты не освоены
Знания*	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения, необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.	Студент демонстрирует высокий уровень соответствия требованиям дескрипторов, равный или близкий к 100 %, но не менее чем 90 %.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 90 %, но не менее чем на 70 %.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 70 %, но не менее чем на 50 %.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов менее чем на 50 %.
Умения*	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.				
Личностные качества (умения в обучении)	Студент демонстрирует навыки и опыт в области изучения. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать собственное понимание, умения и деятельность в области изучения преподавателю и коллегам своего уровня.				
Оценка по дисциплине		Отл.	Хор.	Удовл.	Неуд.

\*) Конкретные знания, умения и навыки в области изучения определяются в рабочей программе дисциплины п. 1.3