

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: врио проректора по учебной работе
Дата подписания: 28.02.2026 09:01:17
Уникальный программный ключ:
81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a28f49d

**Государственный университет
по землеустройству**

СТО СМК

Приложение 1: к рабочей программе дисциплины:
Архитектурно-строительные технологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине:

Архитектурно-строительные технологии

по направлению подготовки:

07.03.01 Архитектура

(год приема: 2022)



Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) Архитектурно-строительные технологии включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции(ий).

1. Перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования

Рабочая программа дисциплины (модуля) определяет перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
ОПК-3	Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном,	ОПК-3.5 Умеет участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода и в соответствии с нормативной литературой.	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	Взаимосвязь архитектурного и технологического проектирования на разных этапах А1 Основы государственной политики в области Архитектуры и строительства А2 Методы и средства поиска систематизации и обработки нормативной информации А3
			В области интеллектуальных навыков (В) – уметь	
			Уметь	Уметь находить композиционно-рациональное размещение объекта на площадке В1 Уметь учитывать особенности архпроекта в комплексном проектировании технологии В2
В области практических навыков (С) - владеть				



Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
	историческом, экономическом и эстетическом аспектах		<i>навыками</i>	
			Владеть	Методикой проектирования технологии строительства, отвечающей особенностям архитектурного проекта С1
ОПК-3	Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК-3.12 Знает порядок выполнения базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства	<i>В области знания и понимания (А) - знать</i>	
			Знать	Порядок размещения средств инженерно-геологической разведки на топографическом плане А1 Необходимый комплекс геодезических средств для определения параметров строительной площадки В2
			<i>В области интеллектуальных навыков (В) – уметь</i>	
			Уметь	Вписать параметры стройгенплана в топографическую схему площадки В1 Сочетать высотную и угловую геодезическую привязку объекта строительства на местности В2
			<i>В области практических навыков (С) - владеть навыками</i>	
			Владеть	Современными геодезическими приборами для построения топографического плана С1
ОПК-3	Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом,	ОПК-3.14 Способен участвовать в проектировании населенных мест на основе правовых норм, исходя из анализа ситуации в эстетическом аспекте.	<i>В области знания и понимания (А) – знать</i>	
			Знать	Параметры эстетических решений зданий в окружающей среде А1 Критерии минимизации ущерба эстетики окружающей среды при выполнении строительных работ В2
			<i>В области интеллектуальных навыков (В) – уметь</i>	
			Уметь	Выбирать необходимые средства ведения строительных работ в сочетании с эстетикой окружающей среды А1
			<i>В области практических навыков (С) - владеть навыками</i>	



Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
	технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах		Владеть	Приемами рационального выполнения строительно-монтажных работ с учетом влияния на окружающую среду С1
ОПК-4	Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1 Умеет разрабатывать и обосновывать технические решения, направленные на обеспечение требуемого уровня безопасности	<i>В области знания и понимания (А) – знать</i>	
			Знать	Общие требования по технике безопасности при выполнении конкретных видов строительных работ А1
			<i>В области интеллектуальных навыков (В) – уметь</i>	
			Уметь	Соблюдать требования техники безопасности В2
			<i>В области практических навыков (С) - владеть навыками</i>	
			Владеть	Выбором средств безопасности при производстве строительных работ С1
ОПК-4	Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.2 Знает принципы проектирования конструктивных систем и отдельных элементов зданий с обеспечением теплотехнических, акустических, инсоляционных параметров их среды.	<i>В области знания и понимания (А) – знать</i>	
			Знать	Взаимосвязь конструктивных элементов здания и способов их монтажа А1 Способы, в полной мере сохраняющие тепло и звукозащитные параметры конструкций при их возведении А2
			<i>В области интеллектуальных навыков (В) – уметь</i>	
			Уметь	Грамотно монтировать тепло- и звукоизоляционные конструкции В1 Склаживать тепло – и звукоизоляционные конструкции в процессе монтажа В2
			<i>В области практических навыков (С) - владеть навыками</i>	
			Владеть	Современными приемами монтажа теплоизоляционных конструкций С1
ОПК-4	Способен применять методики определения технических параметров	ОПК-4.3 Знает взаимосвязь состава, строения и свойств конструктивных и строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном	<i>В области знания и понимания (А) – знать</i>	
			Знать	Широкий спектр материалов по их свойствам, структуре и показателям энергоэффективности А1 Знать способы реализации свойств материалов через их структуру и состав А2
			<i>В области интеллектуальных навыков (В) – уметь</i>	



Компетенция		Индикаторы компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Содержание компетенции (или ее части)			
	проектируемых объектов	ресурсоэнергосбережении, а также методы оценки показателей их качества	Уметь	Ставить в соответствие состав, свойства и структуру материалов с необходимыми параметрами конструкций зданий и сооружений В1 Отличать свойства материалов и их изменения в зависимости от состава, структуры и композиционных сочетаний различных материалов В2
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	Навыками оценки эффективности сходных материалов в зависимости от их структуры С1
ОПК-4	Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.4 Умеет правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений	В области знания и понимания (А) – знать	
			Знать	Критерии оптимизации свойств материалов А1
			В области интеллектуальных навыков (В) – уметь	
			Уметь	Уметь подбирать нужные материалы в зависимости от области применения, как то теплоизоляционные, конструкционные, отделочные материалы В 1 Сочетать выбранные материалы с требованиями современных направлений в области архитектуры В 2
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	Навыками исследования свойств материалов и области их применения С 1

В рабочей программе дисциплины (модуля) этапы формирования компетенций определены тематическим планом.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В качестве показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования в университете определены следующие средневзвешенные уровни сформированности компетенций в которых участвует дисциплина:

- ✓ повышенный;
- ✓ базовый;



- ✓ пороговый;
- ✓ недостаточный.

Критерии оценивания компетенций (признак, на основании которого, проводится оценка по выбранному показателю):

Таблица 1

показатель оценивания компетенций	результат обучения	критерии оценивания компетенций
повышенный	Знать	Обучающийся продемонстрировал: глубокие исчерпывающие знания и понимание программного материала; содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение свободно решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др); логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы (решения) на все поставленные задания (вопросы), включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение свободно решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); успешно защитил индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии объективных практических результатов, характеризующих уровень сформированности компетенции(ий); логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные уточняющие вопросы (задания); свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
базовый	Знать	Обучающийся продемонстрировал: твердые и достаточно полные знания программного материала; правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); логически последовательные,



		правильные и конкретные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; устранение замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); достаточно успешно защитил индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии практического результата, характеризующего уровень сформированности компетенции; продемонстрировал логически последовательные, достаточно полные, правильные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные; самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
пороговый	Знать	Обучающийся продемонстрировал: твердые знания и понимание основного программного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного программного материала; умение, без грубых ошибок, решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); правильные, без грубых ошибок, ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные, устранение, при наводящих вопросах преподавателя, замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного программного материала; умение, без грубых ошибок, решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); защитил, с устранением ошибок, индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии практического результата, характеризующего уровень сформированности компетенции; без грубых ошибок дал ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Знать	Обучающийся продемонстрировал: неправильные ответы на основные вопросы; грубые ошибки в ответах; непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; не владеет основной литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: непонимание основного



недостаточный		программного материала; неумение решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); не дал правильные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; не устранил, при наводящих вопросах преподавателя, замечания и грубые ошибки по заданию (вопросу); не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: непонимание основного программного материала; неумение, решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); не смог защитить индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии грубых ошибок дал неправильные ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой

3. Описание шкал оценивания

При проведении промежуточной аттестации в университете используются традиционные формы аттестации:

<i>Форма промежуточной аттестации</i>	<i>Шкала оценивания</i>
ЗАЧЕТ	"зачтено", "не зачтено"
ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (дифференцированный зачет)	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"
ЭКЗАМЕН	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"

4. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций

Для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- устный ответ на вопрос(ы) или индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопрос(ы).
- тестирование и т.п.

Для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ и ВЛАДЕНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- практические контрольные задания (далее - ПКЗ), включающих одну или



несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на:

- простые задания (далее - простые ПКЗ);
- комплексные задания (далее - комплексные ПКЗ).

Для оценивания УМЕНИЙ - применяются простые ПКЗ.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий.

Для оценивания ВЛАДЕНИЙ - применяются комплексные ПКЗ.

Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;
- задания на оценку эффективности выполнения действия и т.п.

Примечание 1. Если дисциплина (модуль) завершает освоение какой-то компетенции, то критерии и процедуры оценивания формируются под итоговый контроль освоения данной компетенции.

В целях итогового контроля сформированности компетенции используются:

- защиты индивидуальных или групповых проектов;
- оформление и защита отчетов по комплексным практическим работам;
- защита (презентация) портфолио, при наличии объективных



практических результатов внеаудиторной активности обучаемого по профилю дисциплины, характеризующих уровень сформир. компетенции(ий) и т. п.

Мнемоническое правило

РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю); ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"				ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВ АНИЯ
	"ОТЛИЧНО "	"ХОРОШО "	"УДОВЛЕТВОРИ -ТЕЛЬНО"	"НЕУДОВЛЕТ ВОРИТЕЛЬНО "	
Знать _____	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕН НЫЙ для Знать	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Знать	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Знать	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧ НЫЙ для Знать	- устный ответ; - собеседование; - - выполнение тестов и т.п.
Уметь _____	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕН НЫЙ для Уметь	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Уметь	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Уметь	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧ НЫЙ для Уметь	- выполнение простого (х)ПКЗ и т.п.
Владеть Итоговый контроль сформированн ости компетенции	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОВЫШЕН НЫЙ для Владеть	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. БАЗОВЫЙ для Владеть	см. ТАБЛИЦУ 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Владеть	см ТАБЛИЦУ 1. критерий. НЕДОСТАТОЧ НЫ Й для Владеть	- выполнение комплексного ПКЗ: - защита проекта: - защита портфолио и т.п.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

При организации и проведении промежуточной аттестации, исходя из перечня планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), по каждой компетенции или связанным несколькими компетенциям, в формировании которых участвует учебная дисциплина (модуль), кафедрой формируются **фонд оценочных средств к экзамену** (соответственно - дифференцированному зачету или зачету):

- **примерный перечень вопросов к экзамену (соответственно диф. зачету, зачету)** для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ**. При этом, за каждым вопросом в скобках указываются(ются) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

- **примерный перечень простых практических контрольных заданий к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету)** для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ**. При этом, за каждым заданием в скобках



указываются(ется) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

- **примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету)** для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ**. при этом, за каждым заданием в скобках указываются(ется) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

Примечание 2. Если дисциплина (модуль) не завершает освоение хотя бы одной компетенции, то комплексное ПКЗ может быть заменено простым ПКЗ. В таком случае перечень комплексных ПКЗ по данной дисциплине кафедрой не формируется, а разрабатывается:

- **примерный перечень практических контрольных заданий к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету)** для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ**. При этом, за каждым заданием в скобках указываются(ется) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться.

Для проведения промежуточной аттестации, исходя из сформированных перечней (вопросов к экзамену, простых ПКЗ, комплексных ПКЗ) формируются билеты к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету).

Примечание 3. Сформированные перечни (вопросы к экзамену, простые ПКЗ, комплексные ПКЗ) должны в совокупности охватывать все компетенции и заявленные в программе основные результаты обучения по дисциплине (модулю) на уровне **ЗНАТЬ, УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ**.

Билеты формируются случайной выборкой из приведенных выше перечней, а итоговый результат оценивания соотносится на весь заявленный в программе перечень результатов обучения по дисциплине (модулю).

Каждый билет включает:

1. Вопрос для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ**;
2. Простое практическое контрольное задание для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ**;
3. Комплексное практическое контрольное задание для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ**. (см. **Примечание 2**)

Методика оценивания: при проведении промежуточной аттестации, как правило, применяется среднее арифметическое значения оценок, полученных за каждый элемент оценивания, указанный в билете (вопрос и два практических задания).

Итоговая оценка по дисциплине (модулю) рассчитывается как отношение суммы оценок, полученных обучаемым за каждый вопрос и задания в билете (вопрос и 2 задания, далее - элемент контроля) поделенное на количество полученных оценок (3).



При проведении оценивания по вопросам и заданиям, указанным в билете, в ходе промежуточной аттестации, преподаватель может учитывать результаты текущего контроля.

Устанавливаются следующие шкалы оценивания уровней освоения компетенций, предусмотренных рабочей программой при проведении экзамена и дифференцированного зачета:

«ПОВЫШЕННЫЙ» - выставляется оценка - 5 «ОТЛИЧНО», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 4.5-5.0;

«БАЗОВЫЙ» - выставляется оценка - 4 «ХОРОШО», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 3.5 - 4.4;

«ПОРОГОВЫЙ» - выставляется оценка - 3 «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 2.5 - 3.4.

«НЕДОСТАТОЧНЫЙ» - выставляется оценка - 2 «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля менее 2.5.

При проведении зачета: если достигнут один из показателей:

«ПОВЫШЕННЫЙ», «БАЗОВЫЙ» или «ПОРОГОВЫЙ» - выставляется оценка «ЗАЧТЕНО», если среднее арифметическое значение оценок находится в интервале от 2.5-5.0. В противном случае: если достигнут показатель «НЕДОСТАТОЧНЫЙ.» - выставляется оценка «НЕЗАЧТЕНО», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля менее 2.5

6. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции

6.1 Примерный перечень вопросов к экзамену для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ

№	Вопрос	Индикатор компетенции
1.	1.Структурные признаки техники и технологий	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
2.	2.Понятие и содержание подготовительных работ к строительному производству	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
3.	3.Виды и значение технических исследований в строительном производстве .	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
4.	4.Взаимосвязь архитектурного и технологического проектирований	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
5	5.Классификация видов земляных работ и механизмов для их выполнения.	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4



6	6.Взаимосвязь конструкций фундаментов и свай в технологии строительства	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
7	7.Понятия разрезки и перевязки каменной кладки	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
8	8.Общие схемы монтажа	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
9	9.Подготовительные, основные и вспомогательные процессы	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
10	10.Привязка строительно-монтажных работ к реконструкции зданий и сооружений	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
11	11.Процессы, составляющие бетонные монолитные работы	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
12	12.Арматурные работы	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
13	13.Схемы заводской технологии сборного железобетона	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
14	14.Кровельные работы: материалы, уклоны и технологии	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
15	15.Виды отделочных работ	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
16	16.Материалы и технологии	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
17	17. Стекольные работы	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4

6.2 Примерный перечень простых практических контрольных заданий к экзамену для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ

№	ППЗ	Индикатор компетенции
1.	Сформулируйте соотношение между понятиями техники и технологии	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
2.	Признаки, характеризующие технику в отличие от технологии:	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
3.	Назовите основные единицы строительного производства	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
4	Состав предпроектных исследований	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4



5	Связь архитектурного и технологического проектирований	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
6	От чего зависит устойчивость земляных сооружений	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
7	Описать механизмы для рытья котлованов	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
8	Дать характеристики фундаментам по каждому типу	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
9	Сформулировать предназначение свай	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
10	Достоинства однорядной кирпичной кладки в сравнении с многорядной	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
11	Элементы заводской технологии сборного железобетона	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4

6.3 Примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к экзамену для оценивания результатов обучения в виде ВЛАДЕНИЙ

№	КПЗ	Индикатор компетенции
1.	Роль дисциплины для оценки архитектурного решения. Роль дисциплины в согласовании положений архитектурного проекта, запросов заказчика и строительных возможностей.	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
2.	Структура строительного производства. Соотношение понятий и взаимосвязи техники и технологий. Классификации строительных циклов и строительных процессов.	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
3.	Подготовка строительного производства. Классификация подготовительных работ к строительному производству в целом.	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
4.	Предпроектные технические исследования. Инженерно-геологические исследования. Топографо-геодезические исследования. Гидрологические исследования.	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
5.	Связь архитектурного и технологического проектирования. Взаимосвязь архитектурно-технологического проектирования в зависимости от этапа проектирования.	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4



6.	Земляные работы. Классификация видов земляных работ и механизмов для их выполнения. Свойства грунтов и их влияния на устойчивость сооружения.	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14: ОПК-4.1; ОПК-4.2: ОПК-4.3; ОПК-4.4
7.	Сооружение фундаментов. Свайные работы . Технология сооружения фундаментов различных видов. Виды свай и технология их применения.	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14: ОПК-4.1; ОПК-4.2: ОПК-4.3; ОПК-4.4
8.	Строение зданий из кирпича и мелкоштучных блоков. Понятие разрезки каменной кладки. Виды перевязки.	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14: ОПК-4.1; ОПК-4.2: ОПК-4.3; ОПК-4.4
9.	Монтажные строительные работы. Общие схемы монтажа. Подготовительные и вспомогательные процессы монтажа	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14: ОПК-4.1; ОПК-4.2: ОПК-4.3; ОПК-4.4
10.	Особенности строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений. Специфика строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений.	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14: ОПК-4.1; ОПК-4.2: ОПК-4.3; ОПК-4.4
11.	Возведение зданий из монолитного бетона и железобетона. Опалубочные работы, укладка и уплотнение монолитного бетона. Монолитные бетонные работы в зимнее время.	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14: ОПК-4.1; ОПК-4.2: ОПК-4.3; ОПК-4.4
12.	Заводская технология сборного железобетона Схемы заводской технологии сборного железобетона: конвейерная и стендовая.	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14: ОПК-4.1; ОПК-4.2: ОПК-4.3; ОПК-4.4
13.	Кровельные работы. Устройство полов Зависимость технологии кровельных работ от уклонов кровли и применяемых материалов. Технология устройства полов из штучных и рулонных материалов, а также монолитных полов	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14: ОПК-4.1; ОПК-4.2: ОПК-4.3; ОПК-4.4



14.	Отделочные работы. Устройство светопрозрачных ограждений. Штукатурные, молярные, обойные и облицовочные работы. Особенности Устройство светопрозрачных ограждений.	ОПК-3.5; ОПК-3.12; ОПК-3.14; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
-----	--	--

6.4 Примерный список билетов к экзамену

Билет 1

1. Роль дисциплины в согласовании положений архитектурного проекта, запросов заказчика и строительных возможностей.
2. Сформулируйте соотношение между понятиями техники и технологии
3. Описать механизмы для рытья котлованов

Билет 2

1. Схемы заводской технологии сборного железобетона
2. Состав предпроектных исследований
3. Классификация подготовительных работ к строительному производству в целом

Билет 3

1. Виды и значение технических исследований в строительном производстве .
2. Сформулировать предназначение свай
3. Гидрологические исследования

Билет 4

1. Взаимосвязь архитектурного и технологического проектирований в зависимости
2. Дать характеристики фундаментам по каждому типу
3. Инженерно-геологические исследования.

Билет 5

1. Понятия разрезки и перевязки каменной кладки
2. От чего зависит устойчивость земляных сооружений
3. Предпроектные технические исследования.

Билет 6

1. Сооружение фундаментов.
2. Земляные работы.
3. Свойства грунтов и их влияния на устойчивость сооружения.



Билет 7

1. Элементы заводской технологии сборного железобетона
2. Достоинства однорядной кирпичной кладки в сравнении с многорядной
3. Виды отделочных работ

Билет 8

1. Кровельные работы: материалы, уклоны и технологии
2. Общие схемы монтажа
3. основные единицы строительного производства

Билет 9

1. Свойства грунтов и их влияния на устойчивость сооружения.
2. Виды свай и технология их применения.
3. Специфика строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений.

Билет 10

1. Устройство светопрозрачных ограждений.
2. Технология устройства полов из штучных и рулонных материалов, а также монолитных полов
3. Кровельные работы.