Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.10.2026 11:36:35
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91b3b26b9926

Приложение А
(обязательное к программе практики)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по практической подготовке в форме преддипломной практики

Уровень образования	**Бакалавриат** (бакалавриат/магистратура/специалитет)
Направление подготовки бакалавриата/магистратуры/специальность	**08.03.01 «Строительство»** (код, наименование направления подготовки/специальности)
Профиль направления подготовки/специализация	**«Промышленное и гражданское строительство»: теория и проектирование зданий и сооружений** (наименование)

г. Махачкала 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств….2
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики…..3
3. Описание уровней сформированности компетенций…16
4. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования…17

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью *преддипломной практики* и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших компетенции, предусмотренные программой данной практики.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и профилю «Промышленное и гражданское строительство: теория и проектирование зданий и сооружений»

Для достижения поставленной цели фондом оценочных средств по *преддипломной* практике решаются следующие задачи:

– контроль и оценка степени освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных программой практики;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение

Программой *преддипломной практики* предусмотрено формирование следующих компетенций:

1) ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

2) ПК-1. Способность организовывать и проводить исследование и инженерно-техническое проектирование работ промышленного и гражданского строительства.

3) ПК-3 Способность организовывать подготовительный процесс разработки документации для выполнения строительных работ.

4) ПКО-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства.

4) ПКО-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства.

5) ПКО-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства.

6) ПКО-6. Способность организовывать производство строительство-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

7) ПКО-8.Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского строительства.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики, и перечень оценочных средств приведены в таблице 1.

Таблица 1

Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Этап практики[1]	Критерии оценивания	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль результатов прохождения этапа практики (при необходимости)	Промежуточная аттестация
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с	ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Подготовительный	Знать: состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование Уметь: выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование Владеть: методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по	Собеседование	Дифференцированный зачет (по результатам защиты отчета по практике)

[1] *Наименования этапов практики соответствуют программе практики.*

использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов			проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование		
	ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем		Знать: виды исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения Уметь: выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения Владеть: методикой выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения		
	ОПК-6.3. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения		Знать: типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения Уметь: выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с		

			учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения Владеть: методикой выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения		
	ОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями		Знать: типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями Уметь: выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения Владеть: методикой выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с		

			учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения		
	ОПК-6.5. Разработка узла строительной конструкции здания		Знать: основные узлы строительных конструкций зданий Уметь: разрабатывать элемент узла строительных конструкций зданий Владеть: методикой разработки элемента узла строительных конструкций зданий		
ПКО-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	ПКО-3.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Основной	Знать: выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: выбирать исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: методикой выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Выполнение первого раздела отчета по практике	
	ПКО-3.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям)		Знает: Базу нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения Уметь: выбирать нормативно-технических документов,		

	промышленного и гражданского назначения		устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения Владеть: методикой выбора нормативно- технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения		
	ПКО-3.3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		Знать: базу подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: подготавливать технические задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: способностью подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		
ПКО-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных зданий и сооружений	ПКО-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного		Знает: Нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		

промышленного и гражданского строительства	обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		Уметь: выбирать исходные информации и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: способностью выбора исходной информации и нормативно- технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		
	ПКО-4.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		Знать: выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: выбирать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: методикой выбора нормативно- технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского		

			назначения		
	ПКО-4.3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения		Знать: сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения Умеет: осуществлять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения. Владеть: способностью сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения		
ПКО-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	ПКО-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		Знать: базу нормативно-технических документов для организационно - технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Уметь: Выбирать исходные информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: методикой выбора исходной информации и нормативно- технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		

	ПКО-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства		Знать: Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Уметь: выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Владеть: способностью выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства		
	ПКО-5.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства		Знать: разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Уметь: разрабатывать календарные плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Владеть: методикой разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и		

			гражданского назначения в составе проекта организации строительства		
ПКО-6. Способность организовывать производство строительство-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКО-6.1. Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ		Знать: состав исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ. Уметь: оценивать комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ Владеть: методикой оценивания комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ		
	ПКО-6.2. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ		Знать: составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ Уметь: составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ Владеть: способностью оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ		
	ПКО-6.3. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ		Знать: Разработки и схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ Уметь: разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ		

			Владеть: методикой разработки схем и организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ		
ПКО-8. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского строительства	ПКО-8.1. Выбор исходной информации и нормативно - технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		Знать: способ выбора исходной информации и нормативно - технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: выбирать исходные информации и нормативно - технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: способностью выбора исходной информации и нормативно технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		
	ПКО-8.2. Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям		Знать: определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям Уметь: определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям Владеть: способами определение стоимости проектируемого		

			здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям		
	ПКО-8.3. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		Знать: методы оценивания основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: методом оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		
ПК-1. Способность организовывать и проводить исследование и инженерно-техническое проектирование работ промышленного и гражданского строительства	ПК-1.1 Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования		Знать: методику выбора инструментов и средств выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского строительства Уметь: находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для анализа документации по объектам промышленного и		

			гражданского строительства Владеть: навыками нормативно правовыми актами Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере промышленного и гражданского строительства		
	ПК-1.2. Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов промышленного и гражданского строительства		Знать: документирование результатов исследования для производственных работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского строительства Уметь: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Владеть: навыками моделирования и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов промышленного и гражданского строительства		
ПК-3 Способность организовывать подготовительный процесс разработки документации для выполнения строительных работ	ПК-3.1. Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта		Знать: обследование объекта (площадки) проектирования совместно с представителями проектных подразделений организации и технического заказчика Уметь: применять требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для анализа имеющейся информации по	Выполнение/ разработка второго раздела отчета по практике	

	строительства		проектируемому объекту Владеть: правила выполнения и оформления технической документации		

3. Описание уровней сформированности компетенций

Результатом прохождения *«Преддипломной» практики* является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий. Описание уровней приведено в таблице 2.

Описание уровней сформированности компетенций

Таблица 2

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Комплект документов по практике представлен в срок и в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций. Индивидуальное задание выполнено полностью. Полноценно отработаны и применены на практике все предусмотренные программой компетенции. Замечания руководителя от организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена им на «отлично». Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Комплект документов по практике представлен в срок, но не в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций (некоторые документы не подписаны или заверены ненадлежащим образом). Индивидуальное задание выполнено полностью, но присутствуют замечания. Применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции. Присутствуют незначительные замечания руководителя от профильной организации, а работа обучающегося оценена им на хорошо. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
Базовый (оценка «удовлетворительно» «зачтено»)	Комплект документов по практике неполный (не в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций). Индивидуальное задание на практику выполнено частично. Отработаны и применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции, однако присутствуют замечания руководителя от профильной организации, а работа обучающегося оценена им на «удовлетворительно». Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Комплект документов неполный или не представлен в срок. Индивидуальное задание на практику не выполнено. Не применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции, присутствует замечание руководителя от профильной организации. На защите обучающийся не прокомментировал результаты прохождения практики. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы.

4. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Оценка сформированности компетенций осуществляется на каждом этапе прохождения практики. Показатели уровней сформированности представлены в таблице 3.

Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Таблица 3

Код и наименование формируемой компетенции	**Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции**	**Критерии оценивания**	**Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки**			
			Высокий	**Повышенный**	**Базовый**	**Низкий**
			«отлично»	**«хорошо»**	**«удовлетворительно»**	**«неудовлетворительно»**
			«зачтено»			**«не зачтено»**
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированног	ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности и выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Знать: состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование Уметь: выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем	На высоком уровне проводит анализ организационной структуры. Профессионально осуществляет и обосновывает выбор информационно-коммуникационных технологий при проведении обследования организации. Разработка технического	Проводит анализ организационной структуры в соответствии с индивидуальным заданием на практику. Профессионально осуществляет выбор информационно-коммуникационных технологий при проведении обследования организации, но не обосновывает его. Разработки технического задания осуществлена на повышенном уровне	Анализ организационной структуры выполнен с замечаниями. Выбор информационно-коммуникационных технологий при проведении обследования организации осуществлен, но не обоснован. При разработке технического задания обучающийся допустил ошибки.	Анализ организационной структуры выполнен с существенными замечаниями. Выбор информационно-коммуникационных технологий при проведении обследования организации не осуществлен. Техническое задание не учитывает всех требований пользователей к информационной системе, допущены критичные ошибки.

о проектирования и вычислительных программных комплексов		жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование Владеть: методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	задания осуществлена на высоком уровне			
	ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Знать: виды исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения Уметь: выбирать исходные данные для проектирования здания				

		(сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения Владеть: методикой выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения				
	ОПК-6.3. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Знать: типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения Уметь: выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с				

		техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения Владеть: методикой выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения				
	ОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими	Знать: типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями Уметь: выбирать типовые объёмно-планировочных и				

	условиями	конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения Владеть: методикой выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения				
	ОПК-6.5. Разработка узла строительной конструкции здания	Знать: основные узлы строительных конструкций зданий Уметь: разрабатывать элемент узла строительных				

		конструкций зданий Владеть: методикой разработки элемента узла строительных конструкций зданий				
ПКО-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	ПКО-3.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: выбирать исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: методикой выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения				
	ПКО-3.2. Выбор	Знает: Базу				

	нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения Уметь: выбирать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения Владеть: методикой выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения				
	ПКО-3.3. Подготовка	Знать: базу подготовки				

	технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: подготавливать технические задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: способностью подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения				
ПКО-4.	ПКО-4.1. Выбор	Знает:				

Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: выбирать исходные информации и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: способностью выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного				

		обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения				
	ПКО-4.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: выбирать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: методикой выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к				

		расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения				
	ПКО-4.3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Знать: сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения Умеет: осуществлять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения. Владеть: способностью сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения				
ПКО-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию	ПКО-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для	Знать: базу нормативно-технических документов для организационно - технологического				

зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Уметь: Выбирать исходные информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: методикой выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения				
	ПКО-5.2. Выбор организационно-	Знать: Выбор организационно-				

	технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Уметь: выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Владеть: способностью выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства				
	ПКО-5.3.	Знать: разработки				

	Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Уметь: разрабатывать календарные плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Владеть: методикой разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства				
ПКО-6.	ПКО-6.1. Оценка	Знать: состав				

Способность организовывать производство строительство-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ. Уметь: оценивать комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ Владеть: методикой оценивания комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ				
	ПКО-6.2. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Знать: составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ Уметь: составлять график производства строительно-				

		монтажных работ в составе проекта производства работ Владеть: способностью оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ				
	ПКО-6.3. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Знать: Разработки и схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ Уметь: разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ Владеть: методикой разработки схем и организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ				
ПКО-8. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений)	ПКО-8.1. Выбор исходной информации и нормативно - технических документов для выполнения	Знать: способ выбора исходной информации и нормативно - технических документов для				

промышленного и гражданского строительства	технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: выбирать исходные информации и нормативно - технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: способностью выбора исходной информации и нормативно - технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения				

	ПКО-8.2. Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	Знать: определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям Уметь: определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям Владеть: способами определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям				
	ПКО-8.3. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и	Знать: методы оценивания основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского				

	гражданского назначения	назначения Уметь: оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: методом оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения				
ПК-1. Способность организовывать и проводить исследование и инженерно-техническое проектирование работ промышленного и гражданского строительства	ПК-1.1 Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	Знать: методику выбора инструментов и средств выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского строительства Уметь: находить, анализировать и				

		исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для анализа документации по объектам промышленного и гражданского строительства Владеть: навыками нормативно правовыми актами Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере промышленного и гражданского строительства				
	ПК-1.2. Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов промышленного и гражданского строительства	Знать: документирование результатов исследования для производственных работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского строительства Уметь:				

		Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Владеть: навыками моделирования и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов промышленного и гражданского строительства				
ПК-3 Способность организовывать подготовительный процесс разработки документации для выполнения строительных работ	ПК-3.1. Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта строительства	Знать: обследование объекта (площадки) проектирования совместно с представителями проектных подразделений организации и технического заказчика Уметь: применять требования нормативных правовых актов, нормативно--технических и нормативно-методических документов по				

		проектированию и строительству для анализа имеющейся информации по проектируемому объекту Владеть: правила выполнения и оформления технической документации				