

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 02.09.2024 13:48:11

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc20fec58d577a1b983ee225ea27559d47aa0c272d10010c0c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан архитектурно-строительного  
факультета

\_\_\_\_\_ С.В. Цыбакин

15 мая 2024 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки  
/Специальность

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль)

«Теория и проектирование зданий и  
сооружений»

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

очная (очно-заочная)

Срок освоения ОПОП ВО

2 года (2 года 4 месяца)

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по государственной итоговой аттестации.

Разработчик(и) программы:

Доцент кафедры

строительных конструкций \_\_\_\_\_Примакина Е.И.

Доцент кафедры

технологии, организации и

экономики строительства \_\_\_\_\_Дубровина Ю.Ю.

Утвержден на заседании кафедры строительных конструкций,

протокол № 8 от 18.04.2024

Заведующий кафедрой

строительных конструкций \_\_\_\_\_Гуревич Т.М.

Утвержден на заседании кафедры технологии, организации и экономики строи-

тельства, протокол № 9 от 13.05.2024

Заведующий кафедрой

технологии, организации и

экономики строительства \_\_\_\_\_Русина В.В.

Согласовано:

Председатель методической комиссии архитектурно-строительного факультета

Примакина Е.И. \_\_\_\_\_

протокол № 5 от 15.05.2024

## ПАСПОРТ фонда оценочных средств

Таблица 1

Модуль (раздел) дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы</p>	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p> <p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p>		
	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p> <p>ПКос-1 Способен согласовать с заказчиками перечень и состав исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства.</p> <p>ПКос-2 Способен к подготовке организационно-распорядительной документации по объектам капи-</p>	<p>Тестовые задания по государственному экзамену, выпускная квалификационная работа</p>	2

	<p>тального строительства.</p> <p>ПКос-3 Способен контролировать разработку и выпуск разделов проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства.</p> <p>ПКос-4 Способен к подготовке строительства объектов капитального строительства.</p> <p>ПКос-5 Способен к управлению строительством объектов капитального строительства.</p> <p>ПКос-6 Способен осуществлять строительный контроль строительства объектов капитального строительства.</p> <p>ПКос-7 Способен к организации выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации.</p> <p>ПКос-8 Способен осуществлять организационно-техническое обеспечение мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан</p>		
--	--	--	--

# 1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 2 – Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта УК-2.3. Разработка плана реализации проекта УК-2.4. Контроль реализации проекта УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией УК-3.7. Презентация результатов соб-

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>ственной и командной деятельности</p> <p>УК-3.8. Оценка эффективности работы команды</p> <p>УК-3.9. Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации</p> <p>УК-3.10. Контроль реализации стратегического плана команды</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках</p> <p>УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации</p> <p>УК-4.3. Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p> <p>УК-4.4. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> <p>УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций</p> <p>УК-5.2. Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду</p> <p>УК-5.3. Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> <p>УК-5.4. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации</p> <p>УК-5.5. Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодей-</p>

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		ствия терроризму
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста УК-6.4. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста УК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния УК-6.7. Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

Таблица 3 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.4. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности
Информационная культура	ОПК-2. Способен анализировать, критически	ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматрива-

Категория обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
	осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	емом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте ОПК-2.3. Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности ОПК-2.4. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-3.4. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами ОПК-4.5. Контроль соответствия проектной



Категория обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
		ной документации нормативным требованиям
Проектно- изыскательские работы	ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	<p>ОПК-5.1. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ</p> <p>ОПК-5.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования</p> <p>ОПК-5.4. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ</p> <p>ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации</p> <p>ОПК-5.6. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий</p> <p>ОПК-5.7. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений</p> <p>ОПК-5.9. Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов</p> <p>ОПК-5.10 Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы</p> <p>ОПК-5.11. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора</p> <p>ОПК-5.12. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</p>
Исследования	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований</p> <p>ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований</p> <p>ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах</p> <p>ОПК-6.4. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа</p>

Категория обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
		<p>ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p>ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.8. Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации</p> <p>ОПК-6.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p>ОПК-6.10. Формулирование выводов по результатам исследования</p> <p>ОПК-6.11. Представление и защита результатов проведённых исследований</p>
<p>Организация и управление производством</p>	<p>ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность</p>	<p>ОПК-7.1. Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией</p> <p>ОПК-7.2. Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия</p> <p>ОПК-7.3. Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений.</p> <p>ОПК-7.4. Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ОПК-7.5. Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции</p> <p>ОПК-7.6. Составление планов деятельности строительной организации</p> <p>ОПК-7.7. Оценка возможности применения организационно-управленческих</p>

Категория обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
		и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации ОПК-7.8. Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве ОПК-7.9. Оценка эффективности деятельности строительной организации

Таблица 4 – Профессиональные компетенции (ПКос) и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности (область знаний)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Разработка и контроль проектных решений объектов капитального строительства	Объекты промышленного и гражданского строительства	ПКос-1 Способен согласовать с заказчиками перечень и состав исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства	ПКос-1.1. Способен участвовать в подготовке предложений по составу и содержанию технического задания на подготовку проектной документации объекта капитального строительства и согласовать техническое задание с заказчиком. ПКос-1.2. Способен контролировать своевременность и полноту предоставления заказчиком исходных данных для проектирования объекта капитального строительства. ПКос-1.3. Способен определять перечень необходимых исходных данных и исходно-разрешительной документации для проектирования в соответствии с характеристиками объекта капитального строительства. ПКос-1.4. Способен определять перечень нормативных правовых актов и документов си-	10.015 «Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования»

Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности (область знаний)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
			<p>стемы технического регулирования в градостроительной деятельности, необходимых для подготовки проектной документации.</p> <p>ПКос-1.5. Способен подготовить предложения по повышению технического и экономического уровня проектных решений, а также анализировать проектные данные, представленные в форме информационной модели объекта капитального строительства</p>	
тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
<p>Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства</p>	<p>Объекты промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПКос-2 Способен к подготовке организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства</p>	<p>ПКос-2.1. Способен определять сроки разработки проектной и рабочей документации в соответствии с установленными нормами времени, характеристиками объекта капитального строительства и исходными данными на проектирование.</p> <p>ПКос-2.2. Способен определять состав разработчиков и задания на проектирование по разделам и частям проектной и рабочей документации.</p> <p>ПКос-2.3. Выявлять необходимость привлечения субподрядных проектных организаций и определять состав заданий на выполнение поручаемых им работ</p>	<p>10.015 «Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования»</p>
тип задач профессиональной деятельности: проектный				
<p>Разработка и контроль проектных реше-</p>	<p>Объекты промышленного и</p>	<p>ПКос-3 Способен контролировать разра-</p>	<p>ПКос-3.1. Способен анализировать и выбирать оптимальные проектные</p>	<p>10.015 «Специалист по организации</p>

Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности (область знаний)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
ний объектов капитального строительства	гражданского строительства	ботку и выпуск разделов проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства	<p>решения по объекту капитального строительства.</p> <p>ПКос-3.2. Способен выбирать методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности.</p> <p>ПКос-3.3. Способен определять перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования.</p> <p>ПКос-3.4. Способен оценивать соответствие подготовки проектной документации установленному графику, условиям договора, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическим показателям.</p> <p>ПКос-3.5. Способен оценивать соответствие рабочей и проектной документации заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования и определять необходимость внесения измене-</p>	архитектурно-строительного проектирования»

Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности (область знаний)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
			<p>ний в проектную и рабочую документацию.  ПКос-3.6. Способен применять требования нормативных правовых и технических документов, регламентирующих осуществление авторского надзора.  ПКос-3.7. Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на различных этапах жизненного цикла объекта капитального строительства</p>	
<b>тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
Разработка технологических решений объектов капитального строительства	Объекты промышленного и гражданского строительства	ПКос-4 Способен к подготовке строительства объектов капитального строительства	<p>ПКос-4.1. Способен к организации входного контроля проектной документации объектов капитального строительства.  ПКос-4.2. Способен к организации и контролю ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки к строительству объекта капитального строительства  ПКос-4.3. Способен к планированию подготовки строительного участка с учетом нормативных требований.  ПКос-4.4. Способен к организации и контролю выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства.  ПКос-4.5. Способен к организации и контролю</p>	16.025 «Специалист по организации строительства»

Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности (область знаний)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
			подготовки рабочих мест производственных участков площадки строительства объекта капитального строительства	
<b>тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>				
Организация строительства объектов капитального строительства	Объекты промышленного и гражданского строительства	ПКос-5 Способен к управлению строительством объектов капитального строительства	<p>ПКос-5.1. Способен к планированию, организации и текущему контролю строительства объекта капитального строительства.</p> <p>ПКос-5.2. Способен к организации и контролю формирования и ведения исполнительной и учетной документации по строительству объекта капитального строительства, сведений, документов и материалов по строительству объекта капитального строительства, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии).</p> <p>ПКос-5.3. Способен осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при строительстве объекта капитального строительства</p>	16.025 «Специалист по организации строительства»
<b>тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
Разработка технологических решений объектов капитального строительства	Объекты промышленного и гражданского строительства	ПКос-6 Способен осуществлять строительный контроль строительства объек-	ПКос-6.1. Способен к планированию, координации и организации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального	16.025 «Специалист по организации строительства»

Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности (область знаний)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
	ства	тов капитального строительства	строительства. ПКос-6.2. Способен к организации и контролю принятия оперативных мер по устранению выявленных при строительном контроле недостатков и дефектов строительства объекта капитального строительства. ПКос-6.3. Способен к организации и контролю ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства	
тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Организация выполнения научно-исследовательских работ	Объекты промышленного и гражданского строительства	ПКос-7 Способен к организации выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	ПКос-7.1. Способен составить план выполнения научно-исследовательских работ и производить информационный поиск для решения исследовательских задач. ПКос-7.2. Способен к использованию информационных ресурсов и материально-технической базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок с соблюдением нормативных и технических требований. ПКос-7.3. Способен формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»
тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				



Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности (область знаний)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
<p>Организация проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан</p>	<p>Информационные и коммуникационные технологии</p>	<p>ПКос-8 Способен осуществлять организационно-техническое обеспечение мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан</p>	<p>ПКос-8.1. Способен к подготовке презентационных материалов для проведения информационно-просветительских мероприятий в соответствии с рабочим заданием.  ПКос-8.2. Способен к подготовке оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий.  ПКос-8.3. Способен к организации групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности  ПКос-8.4. Способен к выполнению технических работ для проведения групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности.  ПКос-8.5. Способен к проведению опросов и анкетированию по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности.  ПКос-8.6. Способен к подготовке сводной отчетной информации</p>	<p>06.044 «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»</p>

## **Перечень основных учебных дисциплин, выносимых на государственный экзамен**

1. Организация проектно-изыскательской деятельности.
2. Технология строительных материалов изделий и конструкций.
3. Нормативные требования проектирования строительных конструкций.
4. Организация и управление производственной деятельностью.
5. Реконструкция зданий и сооружений.
6. Управление качеством в технологии строительных материалов.
7. Испытание материалов.

## **Перечень дополнительных учебных дисциплин, выносимых на государственный экзамен**

1. Основы научных исследований.
2. Психология. Социальные коммуникации.
3. Прикладная математика.

База для тестирования: По 20 вопросов из каждой дисциплины (160 вопросов).  
Итоговый тест ГИА состоит из 40 вопросов (по 5 вопросов из каждой дисциплины).  
Время на тест 60 минут.

Результат переводится в оценку традиционной шкалы «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии со шкалой перевода:

- 86-100% – «отлично» (34-40 вопросов);
- 65-85 %– «хорошо» (26-33 вопросов);
- 50-64% – «удовлетворительно» (20-25 вопросов);
- 0-49% – «неудовлетворительно» (0-19 вопросов).

### **Тематика ВКР**

1. Расчеты и исследования строительных изделий и конструкций и предложения по повышению технического и экономического уровня проектных решений
2. Технико-экономические расчеты по проектным решениям.
3. Исследование характеристик, строящихся или построенных объектов, с целью проверки соблюдения утвержденных проектных решений и соответствия нормативным требованиям.
4. Подготовка строительного производства на участке строительства и материально-техническое обеспечение строительного производства.
5. Планирование и организация строительного производства объектов промышленного и гражданского строительства.
6. Обеспечение качества выполнения технологических процессов и строительных работ в соответствии с требованиями нормативной технической документации.
7. Решение исследовательских задач в области строительства

**Тестовые задания для компьютерного тестирования по дисциплинам,  
выносимым на государственный экзамен**

**1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Юридическое или физическое лицо, обладающее правами на земельный участок под застройку, называется**

- + застройщик
- генеральный подрядчик
- технический заказчик

**Инженерные изыскания выполняются в целях**

+ подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства

определения и оценки фактических значений показателей, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность обследуемых зданий и возможность их дальнейшей эксплуатации

определения концепции систем, расположения оборудования, а также для планирования и приблизительного определения капитальных затрат по объекту в целом

**Какой орган уполномочен устанавливать требования к составу разделов проектной документации и ее содержанию?**

- + Правительство Российской Федерации
- Министерство регионального развития
- Ростехнадзор

**Подготовка и реализация проектной документации**

+ не допускается без выполнения соответствующих инженерных изысканий  
допускается без выполнения соответствующих инженерных изысканий  
допускается при условии выполнения инженерных изысканий до начала строительства

**Осуществление подготовки проектной документации не требуется при строительстве, реконструкции капитальном ремонте**

+ объектов индивидуального жилищного строительства (отдельно стоящих жилых домов с количеством этажей не более чем три, предназначенных для проживания одной семьи)

отдельно стоящих жилых домов с количеством этажей не более чем два, предназначенных для проживания одной семьи

только отдельно стоящих жилых домов, предназначенных для проживания одной семьи

**Проектная документация объектов капитального строительства и результатов инженерных изысканий**

+ подлежит государственной либо негосударственной экспертизе, за исключением случаев, предусмотренных Градостроительным кодексом

подлежит государственной экспертизе в обязательном порядке

подлежит государственной либо негосударственной экспертизе

**Строительство, реконструкция объектов капитального строительства, а также их капитальный ремонт, если при его проведении затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объектов, осуществляется на основании**

- + разрешения на строительство
- заключения государственной экспертизы
- заключения государственной или негосударственной экспертизы

**Какой максимальный срок установлен Градостроительным кодексом РФ для проведения государственной экспертизы проектной документации объекта капитального строительства?**

+ 6 месяцев

3 месяца

2 месяца

**Из каких частей состоит проектная документация?**

+ текстовая и графическая

общая и частная

описательная и графическая

**Проект организации строительства – это**

+ один из разделов проектной документации

приложения к проектной документации, разрабатываемое по желанию лица, заказывающего разработку проектной документации

один из разделов рабочей документации

**Раздел «Архитектурные решения» должен оформляться при разработке проектной документации**

+ на объекты производственного и непроизводственного назначения, за исключением линейных объектов

только на жилые и общественные здания

на все без исключения объекты

**В какой срок должна быть проведена государственная экспертиза проектной документации?**

+ срок проведения экспертизы определяется сложностью объекта капитального строительства, но не может превышать 60 дней

срок проведения экспертизы определяется исключительно сложностью объекта капитального строительства

не более трех месяцев

**Кто уполномочен на осуществление контроля за строительством в целях ограничения неблагоприятного воздействия строительного монтажа работ на население и территорию в зоне влияния ведущегося строительства?**

+ органы местного самоуправления или уполномоченные ими организациями комиссии, состоящие из представителей застройщика, исполнителя, органов местного самоуправления и государственного контроля

органы государственного строительного надзора

**Сертификат соответствия – это**

+ документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров

документ, подтверждающий соответствие объекта требованиям национальных стандартов и условиям договоров

документ, служащий для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту

**Контроль лица, осуществившего подготовку проектной документации, за соблюдением в процессе строительства требований проектной документации, называется**

+ авторский надзор

производственный контроль

строительно-техническая экспертиза

**Жизненный цикл здания или сооружения - это**

+ период, в течение которого осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство (в том числе консервация), эксплуатация (в том числе текущие ремонты), реконструкция, капитальный ремонт, снос здания или сооружения

период, охватывающий эксплуатацию, реконструкцию, капитальный ремонт, снос здания или сооружения

период, в течение которого осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство, исключая консервацию, реконструкцию и снос

### **Предельное состояние строительных конструкций – это**

+ состояние строительных конструкций здания или сооружения, за пределами которого дальнейшая эксплуатация здания или сооружения опасна, недопустима, затруднена или нецелесообразна либо восстановление работоспособного состояния здания или сооружения невозможно или нецелесообразно

вид квазихрупкого разрушения материалов при одновременном воздействии циклических напряжений и жидких агрессивных сред

вид квазихрупкого разрушения стали и высокопрочных алюминиевых сплавов при одновременном воздействии статических напряжений растяжения и агрессивных сред, которое характеризуется образованием единичных и множественных трещин, связанных с концентрацией основных рабочих и внутренних напряжений

### **Технический регламент о безопасности зданий и сооружений распространяется**

+ на все этапы жизненного цикла здания или сооружения

на период строительства и эксплуатации здания и сооружения

на период эксплуатации здания и сооружения

### **Национальные стандарты и своды правил в сфере строительства**

+ не обязательны для применения, за исключением тех, которые включены в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента «О безопасности зданий и сооружений»

обязательны для применения, за исключением случаев осуществления проектирования и строительства в соответствии со специальными техническими условиями;

обязательны для применения во всех случаях

### **К требованиям пожарной безопасности относятся**

+ сохранение устойчивости здания или сооружения, а также прочности несущих строительных конструкций в течение времени, необходимого для эвакуации людей и выполнения других действий, направленных на сокращение ущерба от пожара

сохранение целостности здания или сооружения и несущих строительных конструкций в течение времени, необходимого для ликвидации пожара

сохранение устойчивости несущих строительных конструкций, в течение времени, необходимого для эвакуации людей и ликвидации пожара

## **2. ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ**

**Какой способ добычи природных каменных материалов является основным для рыхлых горных пород?**

+ открытым способом с помощью машин или с помощью гидромеханизации  
взрывом

распиловкой

**Что собой представляет неорганический зернистый сыпучий строительный материал, получаемый дроблением скальных горных пород и рассевом продуктов дробления?**

+ щебень из природного камня

гравий

щебень из гравия

**Что собой представляет неорганический зернистый сыпучий строительный материал, получаемый при разработке песчаных месторождений или рассеивании природных гравийно-песчаных смесей?**

+природный песок

дробленный песок

обогащенный песок

фракционированный песок

**Из каких компонентов состоит асфальтобетон?**

+щебень, минеральный порошок и битум

песок, минеральный порошок и битум

щебень, минеральный порошок и деготь

песок, минеральный порошок и деготь

**К какой группе материалов по технологическому признаку относят бутый камень, щебень, гравий и песок?**

+природные каменные материалы и изделия

керамические материалы и изделия

искусственные необжиговые каменные материалы

бетоны

**К какой группе материалов по технологическому признаку относят рубероид, пергамин, битумы?**

+органические вяжущие вещества и материалы на их основе

полимерные материалы и изделия

древесные материалы и изделия

металлические материалы

**К какой группе технических свойств относятся реологические свойства пластично-вязких материалов, морозостойкость, радиационная стойкость, водостойкость?**

+физические свойства

механические свойства

химические свойства

долговечность и надежность

**Укажите определение истинной плотности материала.**

+масса единицы объема абсолютно плотного материала

масса единицы объема материала в естественном состоянии

масса единицы объема рыхло насыпанных зернистых или волокнистых материалов

лов

плотность материала по отношению к плотности воды

**Укажите определение водонепроницаемости материала.**

свойство капиллярно-пористого материала поглощать водяной пар из влажного воздуха

способность материала поглощать и удерживать воду

+свойство материала сопротивляться проникновению воды под давлением

относительное содержание влаги в материале

**Что собой представляют аморфные тела, получаемые в результате переохлаждения расплава независимо от их химического состава и температурной области затвердения и обладающие в результате постепенного увеличения вязкости свойствами твердых тел?**

+стекло

гранит  
поликарбонат  
каолин

**Какие материалы не являются исходными для производства стекла?**

песок  
кальцинированная сода  
сульфат натрия  
+каолин

**Что происходит в процессе испарения воды из сырца вследствие уменьшения толщины водных оболочек вокруг частиц глины, возникновения в порах сырца менисков и сил капиллярного давления, стремящихся сблизить частицы?**

+воздушная усадка  
огневая усадка  
полная усадка

**Частицы керамзита округлой формы с оплавленной поверхностью и порами внутри размером 5-40 мм – это...**

+керамзитовый гравий  
керамзитовый щебень  
керамзитовый песок

**Какие породы используют для получения керамзита?**

+легкоплавкие глинистые породы  
тугоплавкие глинистые породы  
обычные глинистые породы  
белые глины

**Укажите материалы для изготовления тяжелого бетона на цементных вяжущих.**

+цементное вяжущее, плотный крупный и мелкий заполнитель  
цементное вяжущее, пористый крупный заполнитель, плотный или пористый мелкий заполнитель

цементное, шлаковое или известковое вяжущее, кремнеземистый компонент, порообразователь

цементное вяжущее, пористый крупный заполнитель, плотный или пористый мелкий заполнитель, воздухововлекающие пено- или газообразующие добавки

**Укажите материалы для изготовления ячеистого бетона.**

цементное вяжущее, плотный крупный и мелкий заполнитель  
цементное вяжущее, пористый крупный заполнитель, плотный или пористый мелкий заполнитель

+цементное, шлаковое или известковое вяжущее, кремнеземистый компонент, порообразователь

цементное вяжущее, пористый крупный заполнитель, плотный или пористый мелкий заполнитель, воздухововлекающие пено- или газообразующие добавки

**Укажите группу горных пород осадочных.**

гранит, сиенит, диорит, габбро, порфиры, андезит, трахит, диабаз, базальт, вулканический туф

+песчаники, известняки, магнезит, гипс, доломит, ангидрит  
гнейс, мрамор, кварц, сланец

**Укажите группу осадочных горных пород сцементированных обломочных.**

песок, гравий  
+песчаники, конгломерат, брекчия  
трепел, диатомит, опока, мел

доломит, гипс, ангидрит, бокситы

**Укажите группу гидравлических вяжущих веществ.**

воздушная известь, гипс, магниевые вяжущие, жидкое стекло  
+портландцемент и его разновидности, романцемент, глиноземистый цемент  
известково-кремнеземистые, известково-шлаковые вяжущие

**Укажите сроки определения марки гипсовых вяжущих веществ.**

+2 часа

1 и 3 сут

28 сут

3 и 28 сут

### **3. НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

**Строительные конструкции и основания рассчитываются на нагрузки и воздействия по:**

разрушающим нагрузкам  
допускаемым напряжениям  
+методу предельных состояний

**Установленная нормами нагрузка, гарантирующая нормальную эксплуатацию конструкции, называется**

правильной  
нормальной  
+нормативной

**К постоянным нагрузкам относятся**

вес частей здания, в том числе несущих и ограждающих конструкций  
нагрузки на перекрытие  
+вес частей здания, вес и давление грунтов

**Цель расчета по предельным состояниям первой группы?**

предотвратить хрупкое разрушение  
предотвратить чрезмерное развитие деформаций и перемещений  
предотвратить потерю устойчивости формы или положения  
+предотвратить любое (хрупкое, вязкое, усталостное) разрушение, потерю устойчивости формы и положения

**Цель расчета по предельным состояниям второй группы?**

предотвратить потерю устойчивости формы и положения  
предотвратить разрушение конструкции от любых внешних воздействий  
предотвратить чрезмерное развитие перемещений  
+предотвратить образование, чрезмерное раскрытие трещин, чрезмерные перемещения

**Классификация временных нагрузок?**

+длительные, кратковременные и особые  
постоянные и длительные  
постоянные, временные и особые  
длительные, кратковременные и постоянные

**При расчете, по какой группе предельных состояний сопротивление материала принимается равным нормативному?**

по первой группе предельных состояний  
+по второй группе предельных состояний  
при расчете по прочности  
при расчете по деформациям



**Контроль лица, осуществившего подготовку проектной документации, за соблюдением в процессе строительства требований проектной документации, называется**

- +авторский надзор
- производственный контроль
- строительно-техническая экспертиза

**Каков статус технического регламента?**

- +документ обязательного применения, утверждаемый федеральным законом
- документ добровольного применения
- документ, заменяющий СНиП

**Система средств информационной поддержки маломобильных групп населения и инвалидов**

- +должна быть обеспечена на всех путях движения, доступных для маломобильных групп населения и инвалидов
- должна быть обеспечена на всех путях города
- может не обеспечиваться в местах, не посещаемых маломобильными группами населения и инвалида

**Тактильные поверхности**

- +выполняют предупредительную функцию
- служат средством навигации на территории
- являются элементами информации об объекте

**Для открытых лестниц рекомендуется принимать высоту подъемов ступеней**

- +не более 0,12 м
- не более 0,15 м
- не менее 0,12 м

**Факторы, обеспечивающие совместную работу бетона и арматуры**

- +близкие по значению коэффициенты линейного расширения, сцепление арматуры с бетоном, защита арматуры от коррозии и других внешних воздействий
- усадка и ползучесть бетона, сцепление бетона с арматурой, защита арматуры от механических воздействий

применение арматуры периодического профиля, обжатия арматуры вследствие усадки, одинаковые коэффициенты линейного расширения

защита арматуры от внешних воздействий (коррозия, высокая температура, механические), высокая прочность бетона на сжатие, низкая прочность бетона на растяжение

**Что называется классом бетона на прочность?**

+временное сопротивление сжатию бетонных кубов с размером ребра 150мм., испытанных через 28 суток хранения при температуре  $20 \pm 2^\circ \text{C}$  с учетом статистической изменчивости

среднее значение временного сопротивления бетона сжатию при испытании стандартных кубов

временное сопротивление на осевое растяжение образцов в возрасте 28 суток с учетом статистической изменчивости

временное сопротивление на осевое сжатие бетонных призм в возрасте 28 суток;

**По каким признакам классифицируется арматура?**

- по прочности и деформативности
- по химическому составу
- по деформативности
- +по прочности

**С какой целью каменная кладка армируется стальными сетками, стальными продольными стержнями или железобетоном?**

для уменьшения деформативности

для повышения жесткости

для повышения устойчивости

+для повышения несущей способности

**При возведении каких стен допускается применение силикатного кирпича, камней и блоков?**

+при возведении наружных стен помещений с влажным режимом при условии нанесения на их внутренние поверхности пароизоляционного покрытия

при возведении стен помещений с мокрым режимом

при возведении наружных стен подвалов и цоколей при условии нанесения на их внутренние поверхности пароизоляционного покрытия

**Какой кирпич применяется для кладки кирпичных цоколей зданий?**

+полнотельный керамический кирпич

силикатный кирпич

любой кирпич

6. Когда допускается отогревание каменных конструкций?

+только после проверки расчетом их достаточной несущей способности в период искусственного оттаивания кладки

только после проверки расчетом их достаточной несущей способности в период естественного оттаивания кладки

после проверки расчетом их достаточной несущей способности в любое время при положительной температуре окружающей среды

**Как часто следует укладывать арматурную сетку в кирпичной кладке?**

+не реже, чем через пять рядов кирпичной кладки из обыкновенного кирпича, через четыре ряда кладки из утолщенного кирпича и через три ряда кладки из керамических камней

не реже, чем через три ряда кладки из обыкновенного кирпича, через два ряда кладки из утолщенного кирпича и через один ряд кладки из керамических камней

не чаще, чем через десять рядов кладки из обыкновенного кирпича, через пять рядов кладки из утолщенного кирпича и через три ряда кладки из керамических камней

**Какая нагрузка не учитывается при расчете карнизов и участков стен под карнизами законченных зданий?**

+снеговая нагрузка

ветровая нагрузка

расчетная нагрузка на края карниза

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

**Строительство предприятия, здания, сооружения, осуществляемое на новых площадках по первоначально утвержденному проекту, если последний пересматривается в период строительства до ввода в действие мощностей, обеспечивающих выпуск основной конечной продукции, продолжение строительства предприятия (зданий, сооружений) по измененному проекту, называется:**

+новым строительством

расширение действующего предприятия

реконструкция действующего предприятия

техническое перевооружение действующего предприятия

**Функция управления, ориентированная на формирование плана деятельности строительной организации в плановом периоде для обеспечения непрерывной, равномерной и напряженной работы на строительных объектах, называется:**

- +планированием строительного производства
- управлением строительства
- организацией строительства
- ведением строительства

**Взаимоувязанная система подготовки к выполнению отдельных видов работ, установления и обеспечения общего порядка, очередности и сроков выполнения работ, снабжения всеми видами ресурсов для обеспечения эффективности и качества выполнения отдельных видов работ или строительства объекта, называется:**

- планирование строительного производства
- +организация строительного производства
- управление строительным производством
- контролирование строительного производства

**Государственные, общественные или иные организации, на которые возложены обязанности планирования строительства, заключение договоров на его осуществление подрядным организациям, обеспечение финансирования, контроль в период производства работ и приемку законченных строительством зданий и сооружений, называются:**

- генеральные проектные организации
- инвестиционные
- +заказчики
- поставщики

**В чьи обязанности входит создание геодезической разбивочной основы и проведение геодезических измерений деформаций оснований и конструкций зданий и их частей в процессе строительства?**

- +в обязанности заказчика
- в обязанности подрядчика
- в обязанности генподрядчика

**Что понимается под капитальными вложениями в соответствии с законодательством Российской Федерации?**

- +затраты на новое строительство
- затраты на приобретение машин, оборудования
- инвестиции в основные средства

**Какие обязательные требования, обеспечивающие безопасность строительной продукции (с учетом степени риска причинения вреда), устанавливаются в технических регламентах?**

- максимальные требования
- +минимально необходимые требования
- по усмотрению производителя

**ПОС разрабатывается:**

- органами строительного надзора
- генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций
- +генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций

- органами экспертизы строительных проектов

**К инженерным (техническим) изысканиям не относятся:**

- гидрометеорологические изыскания

- +экономические изыскания
- санитарно-гигиенические изыскания
- почвенно-геоботанические изыскания

**Внутриплощадочные подготовительные работы предусматривают (указать неверный ответ):**

размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, административного, бытового и общественного назначения

- +устройство дополнительных складских площадок и помещений для материалов, конструкций и оборудования на предприятиях поставщиках

организацию связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ (телефон, телетайп, радиосвязь и т.д.)

обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации

**Метод организации строительства, который обеспечивает планомерный, ритмичный выпуск готовой строительной продукции (законченных зданий и сооружений, видов работ и т.д.) на основе непрерывной и равномерной работы трудовых коллективов (бригад, потоков) неизменного состава, снабженных своевременной и комплексной поставкой всех необходимых материально-технических ресурсов, называется:**

- параллельным
- последовательным
- +поточным
- поочерёдным

**Бригада, объединяющая рабочих разных профессий и состоящая из нескольких специализированных звеньев, которые выполняют комплексные процессы, создавая определенную законченную продукцию, называется:**

- сборная бригада
- специализированная бригада
- +комплексная бригада
- бригада конечной продукции

**Проектно-технологический документ, который определяет последовательность, интенсивность и продолжительность производства работ, их взаимоувязку, а также потребность (с распределением во времени) в материальных, технических, трудовых, финансовых и других ресурсах, используемых в строительстве, называется:**

- строительный генеральный план
- +календарный план
- строительный финансовый план
- генеральный план участка строительства

**Какого вида материально-технических ресурсов в строительстве не предусмотрено?**

- производственные
- +полезные
- непроизводственные
- природные

**Система предприятий по производству строительных материалов, деталей и конструкций, предприятий по эксплуатации и ремонту строительных машин и транспорта, стационарные и передвижные производственные установки, энергетическое и складское хозяйство строительных организаций, научно-**

**исследовательские, проектные, учебные и другие учреждения и хозяйства, обслуживающие строительство, называется:**

- производственно-технологическая комплектация
- строительная индустрия
- +материально-техническая база строительства
- строительная продукция

**Договор подряда, заключаемый с генеральным подрядчиком на весь объем строительства, если сроки выходят за пределы одного года, называется:**

- годовой подрядный договор
- +генеральный подрядный договор
- подрядный договор на подготовительные работы сроком на 1 год
- субподрядный договор

**Способ строительства, при котором все работы выполняют строительные организации (называемые генеральными подрядчиками), которые своими кадрами и материально-техническими средствами, на основе договоров (контракта) сооружают и сдают заказчику законченные строительством объекты в установленные договором сроки, называется:**

- единоправным
- генеральным
- хозяйственным
- +подрядным

**Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, является:**

- проектом производства работ (ППР)
- картой трудовых процессов
- нарядом-заданием для бригад рабочих
- +проектом организации строительства (ПОС)

**Особая форма управления, предусматривающая обособление в отдельную централизованную службу функций оперативного руководства строительным производством и соответствующая этой форме совокупность методов и технических средств управления, называется:**

- +диспетчеризация
- управление по месячным планам-графикам
- управление по квартальным планам-графикам
- управление по годовым планам-графикам

**ППР разрабатывается:**

- органами строительного надзора
- +генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций
- генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций
- органами экспертизы строительных проектов

## **5. РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**Модернизация — это**

- +приведение зданий в соответствие современным требованиям проживания и эксплуатации
- приведение зданий в соответствие не современным требованиям проживания и эксплуатации

сокращение энергопотребления в зданиях вследствие утепления ограждающих конструкций

**Что предлагает реконструкция...**

постройку нового здания

+переустройство здания с изменением строительного объема, назначения, внешнего вида

улучшение планировочной структуры города

**Срок службы — это**

+календарная продолжительность функционирования конструктивных элементов здания

занимаемая площадь всей постройки

состав здания конструктивных элементов из материалов

**Физический износ здания определяется методом...**

+сложения величин физического износа отдельных конструктивных элементов визуального осмотра

постановки чертежей

**Эксплуатационные показатели здания — это**

отрыв, расчленение на части, разделение сплошной конструкции на отдельные части под действием нагрузок и воздействий

состояние элемента, при котором им не выполняется хотя бы одно из заданных эксплуатационных требований

+совокупность технических, объемно-планировочных, санитарно-гигиенических, экономических и эстетических характеристик здания, обуславливающих его эксплуатационные качества

**Перепланировка — это**

комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств здания путем выполнения капитального ремонта, модернизации, реконструкции или аварийно-восстановительных работ.

+мероприятие, направленное на изменение планировочной структуры квартиры, секции и здания в целях модернизации

комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических характеристик здания

**Повреждение конструкции — это**

+событие, заключающееся в нарушении исправности в целом или части строительной конструкции вследствие влияния внешних воздействий, превышающих уровень, установленный нормативно-техническими требованиями

отрыв, расчленение на части, разделение сплошной конструкции на отдельные части под действием нагрузок и воздействий

отдельное несоответствие строительных конструкций, инженерного оборудования, их элементов и деталей требованиям, установленным нормативно-техническими документами

**Конструкция усиления, охватывающая усиливаемый железобетонный или каменный элемент со всех четырех сторон, называется:**

+обоймой

разгружающими конструкциями

разгрузением элементов

рубашкой

**Эффективными решениями при замене перекрытий являются**

сборные варианты ЖБК

монолитные варианты ЖБК  
+сборно-монолитные варианты ЖБК  
варианты из ЖБК не применяются

**Какие конструктивные решения применяются при замене балконов? (отметить два правильных ответа)**

+плитный  
+балочный  
монолитный  
сборно-монолитный

**Каким принимается бетон усиления по сравнению с бетоном усиливаемого элемента?**

равным условному классу прочности бетона усиливаемого элемента с коэффициентом 1.5 к условному классу прочности бетона усиливаемого элемента

+на один класс выше, чем условный класс прочности усиливаемого элемента с коэффициентом 1.2 к условному классу прочности бетона усиливаемого элемента

**Как понимается переустройство здания...**

+как обобщающее понятие, обозначающее комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств объектов

как правило, улучшение планировочной структуры

приведение здания в соответствие современным требованиям проживания и эксплуатации

**Что предлагает реконструкция...**

постройку нового здания.

+переустройство здания с изменением строительного объема, назначения, внешнего вида

**Основная цель переустройства здания и сооружения...**

постройка элегантного здания

сделать капитальный ремонт

+приведение их в соответствие с требованиями пользователей методами архитектурно-планировочного преобразования

**С какой целью проводятся аварийно-восстановительные работы...**

+с целью устранения повреждения здания, возникшие в результате стихийных бедствий

с целью устранения трещин

с целью устранения и изменения здания в целом

**В чём заключается суть капитального ремонта...**

+именно в необходимой замене или восстановлении основных конструкций здания

именно устранение и изменение здания в целом

получение дополнительной жилой площади за счёт уплотнения существующей застройки

**Для повышения устойчивости стен устраивают...**

+систему накладок из швеллерного профиля и тяжёлой круглого, полосового или квадратного сечения

систему упрочнения стен

систему погружения свай

**Конструкцию гидроизоляции в подвальных помещениях назначают...**

в зависимости от погружения свай

+в зависимости от уровня грунтовых вод  
в зависимости от толщины стен.

**Детальное обследование здания проводится в....**

+2 этапа

4 этапа

6 этапов

**Физический износ здания определяется методом...**

+сложения величин физического износа отдельных конструктивных элементов  
визуального осмотра  
постановки чертежей

## **6. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**Укажите определение предела гигроскопической влажности древесины.**

+влажность, которая соответствует полному насыщению стенок клеток древесины водой

влажность в состоянии гигроскопического равновесия с окружающей воздушной средой

влажность в рассматриваемом состоянии

влажность, равная 12%

**Укажите определение фактической влажности древесины.**

влажность, которая соответствует полному насыщению стенок клеток древесины водой

влажность в состоянии гигроскопического равновесия с окружающей воздушной средой

+влажность в рассматриваемом состоянии

влажность, равная 12%

**Укажите пороки обработки древесины.**

кривизна, закомелистость, сбежистость, нарост  
наклон волокон, крень, свилеватость, завиток, двойная сердцевина, пасынок, сухобокость, пророст

+обзол, риски, волнистость, ворсистость, заруб, запил, сжег древесины  
продубина, дубильные потеки, желтизна

**Укажите, как влияют на качество древесины покоробленность.**

не влияют на физико-механические свойства древесины, но изменяют ее цвет и блеск

снижают прочность древесины на растяжение вдоль волокон и изгиб, затрудняют ее механическую обработку (строжку и теску)

уменьшают фактическую ширину сортимента, увеличивает количество отходов при раскросе пилопродукции

+изменяют форму пилопродукции и деталей, затрудняет их обработку, раскрой и использование по назначению

**Укажите группу гидравлических вяжущих веществ.**

воздушная известь, гипс, магнезиальные вяжущие, жидкое стекло

+портландцемент и его разновидности, романцемент, глиноземистый цемент  
известково-кремнеземистые, известково-шлаковые вяжущие

**Укажите группу воздушных вяжущих веществ.**

+известь, гипс, магнезиальные вяжущие, жидкое стекло

портландцемент и его разновидности, романцемент, глиноземистый цемент  
известково-кремнеземистые, известково-шлаковые вяжущие

**Укажите сроки схватывания портландцемента.**



начало не ранее 2 мин, конец не позднее 15 мин  
начало не ранее 6 мин, конец не позднее 30 мин  
+начало не ранее 45 мин, конец не позднее 10 часов  
начало не ранее 30 мин, конец не позднее 12 часов

**Укажите метод оценки подвижности растворной смеси.**

+погружение стандартного конуса  
погружение пестика (прибор Вика)  
распływ конуса на встряхивающем столике  
осадка стандартного конуса

**Какое техническое свойство бетонной смеси характеризуют временем (с) вибрирования, необходимым для выравнивания и уплотнения предварительно отформованного конуса бетонной смеси в специальном приборе?**

+жесткость  
подвижность  
связность  
расслаиваемость

**При контроле приготовления бетонной смеси следует определять: (указать неверный ответ)**

чистоту заполнителей и отсутствие в них наледи и смерзшихся комьев (при работе на холодных заполнителях)

температуру подогрева воды или рабочего раствора нитрита натрия

соответствие количества вводимой добавки температуре наружного воздуха или ожидаемой средней расчетной температуре бетона за период выдерживания

правильность дозировки материалов, составляющих бетон

достаточность перемешивания бетонной смеси и отсутствие в ней комьев песка

соответствие температуры и подвижности бетонной смеси заданным величинам при выходе из бетономешалки

+температуру подогрева цемента

**Как производится приготовление водного раствора противоморозной добавки?**

+водный раствор противоморозных добавок должен готовиться с помощью механизированных установок или другого оборудования, исключающего перемешивание вручную, в хорошо проветриваемом помещении

водный раствор противоморозных добавок должен готовиться вручную, в хорошо проветриваемом помещении

водный раствор противоморозных добавок должен готовиться с помощью автобетоносмесителя, исключающей перемешивание вручную, на строительной площадке

**Какие компоненты являются основой для получения портландцементного клинкера? (укажите лишнее)**

известняк  
глина  
гипс  
+песок

**Какой вид железобетонных изделий не только предупреждает появление трещин в растянутом бетоне, но и позволяет снизить массу железобетонных конструкций, увеличить их жесткость, повысить долговечность и сократить расход арматуры?**

+с предварительным напряжением арматуры  
с обычным армированием из тяжелых бетонов

из силикатных бетонов автоклавного твердения

**Укажите материалы для изготовления легкого бетона.**

цементное вяжущее, плотный крупный и мелкий заполнитель

+цементное вяжущее, пористый крупный заполнитель, плотный или пористый мелкий заполнитель

цементное, шлаковое или известковое вяжущее, кремнеземистый компонент, поробразователь

цементное вяжущее, пористый крупный заполнитель, плотный или пористый мелкий заполнитель, воздухововлекающие пено- или газообразующие добавки

**Какой способ рекомендуется применять на заводах ЖБИ, имеющих широкую номенклатуру при наличии свободного ритма в потоке?**

+агрегатно-поточный

конвейерный

станочный

стендовый

**Укажите метод оценки подвижности растворной смеси.**

+погружение стандартного конуса

погружение пестика (прибор Вика)

распływ конуса на встряхивающем столике

осадка стандартного конуса

**Что происходит в процессе испарения воды из сырца вследствие уменьшения толщины водных оболочек вокруг частиц глины, возникновения в порах сырца менисков и сил капиллярного давления, стремящихся сблизить частицы?**

+воздушная усадка

огневая усадка

полная усадка

**Укажите определение теплопроводности материала**

+свойство материала передавать тепло от одной поверхности к другой

количество тепла, которое необходимо сообщить 1 кг данного материала, чтобы повысить его температуру на 1°С

свойство материала выдерживать длительное воздействие высокой температуры (от 1580°С и выше), не размягчаясь и не деформируясь

свойство материала сопротивляться действию огня при пожаре в течение определенного времени

**Укажите сроки схватывания портландцемента.**

начало не ранее 2 мин, конец не позднее 15 мин

начало не ранее 6 мин, конец не позднее 30 мин

+начало не ранее 45 мин, конец не позднее 10 часов

начало не ранее 30 мин, конец не позднее 12 часов

**Какие бетоны относят к тяжелым?**

+ плотностью 1800-2500 кг/м<sup>3</sup>

плотностью 1800-2700 кг/м<sup>3</sup>

плотностью более 1600-2500 кг/м<sup>3</sup>

плотностью более 1600-2200 кг/м<sup>3</sup>

## 7. ИСПЫТАНИЕ МАТЕРИАЛОВ

**Дать определение прочности материалов**

способность противостоять деформациям

+способность противостоять напряжениям

способность сопротивляться разрушению

**Характеристики, служащие для количественной оценки прочности**

предел упругости

предел пропорциональности

+истинное сопротивление разрыву

**Дать определение упругости материалов**

способность деформироваться

способность не разрушаться

+способность возвращаться в исходное состояние

**Характеристики, служащие для количественной оценки упругости**

предел упругости

+предел прочности

модуль Юнга

**Пластичность материала — это**

способность упруго деформироваться

способность пластически деформироваться

+способность пластически деформироваться без разрушения

**Характеристики, служащие для количественной оценки пластичности**

+относительное сужение

относительное удлинение

относительное пластичное удлинение

**Цель моделирования разрушения при испытании материалов**

+определение предельных механических характеристик;

определение предельных деформаций

определение предельных напряжений

**Основная характеристика растяжения как вида нагружения**

+наличие осевой силы

наличие продольной силы

наличие нормальной силы в поперечном сечении

**Характеристика объекта испытания при растяжении**

круглый образец

образец с прямоугольным сечением

+образец по стандартным требованиям

**Дать определение «физического» предела текучести**

напряжение при постоянной деформации

напряжение при переменной деформации

+постоянное напряжение при переменной деформации

**Дать определение «условного» предела текучести**

напряжение при деформации  $\varepsilon = 0,3\%$

+напряжение при деформации  $\varepsilon = 0,2\%$

напряжение при деформации  $\varepsilon = 0,1\%$

**Виды образцов при испытании на сжатие металлов**

кубические

+цилиндрические

призматические

**Виды образцов при испытании на сжатие бетона**

+кубические

пластинчатые

конусные

**Виды образцов при испытании на сжатие дерева**

кубические

цилиндрические

+призматические

**Определение предела текучести материала на сжатие**

по нормативному значению деформации

по значению деформации текущей

+по значению напряжению текущего

**Определение кручения как вида нагружения**

когда вал закручивается

когда к образцу приложен момент

+когда в поперечных сечениях образца возникает только крутящий момент

**Форма и размеры образцов для испытаний на кручение**

цилиндрические

призматические

+по стандартным требованиям

**Основное определение понятия «предел выносливости»**

максимальное напряжение при базовом числе циклов

среднее напряжение при базовом числе циклов

+наибольшее максимальное напряжение при базовом числе циклов.

**Цель расчета при циклических нагружениях**

определение предела усталости

определение коэффициента запаса

+определение предельного числа циклов

**Дать определение твердости металлов**

способность сопротивляться изнашиванию

способность сопротивляться деформациям

+способность сопротивляться пластическим деформациям

**8. Дополнительные дисциплины: «Основы научных исследований», «Прикладная математика», «Психология. Социальные коммуникации»**

**Содержание последовательного характера научного исследования**

+наличие системности в подходе

наличие общих алгоритмов

наличие частных алгоритмов

**Содержание систематического характера научного исследования**

выявление структуры системы

разработка структуры системы

+разработка алгоритмов реализации исследования

**Предмет анализа в методологии научных исследований**

+строение изучаемого явления

качественные характеристики явления

количественные характеристики явления

**Характеристики относительного характера решения проблемы**

измерение количественных характеристик

составление перечня качественных характеристик

+составление единой картины количественных и качественных характеристик

**Основная цель создания гипотезы научного исследования**

+выявление и решение противоречий

установление методов решения

установление способов решения

**Содержание теоретической проверки гипотезы**

- +разработка математической модели
- разработка формулировки основного следствия
- разработка формулировки всех следствий

### **Отличительные особенности концептуальных моделей**

- +адекватность
- простота
- точность

### **Цель статистической обработки полученных результатов**

- установить вероятность характеристик объекта
- +установить интервал разброса данных
- установить коэффициент вариации

### **Коэффициент линейной корреляции показывает**

- +наличие линейной зависимости между случайными величинами
- наиболее вероятное изменение случайной величины
- степень рассеивания значений случайной величины относительно её математического ожидания.

### **Типичные признаки рискованных ситуаций в процессе принятия решений ...**

- величина потенциального ущерба
- вероятность наступления последствий принятого решения
- альтернативность выбора
- +невозможность управления риском
- надежда на успех

### **Условия риска при принятии управленческого решения — это ...**

- условия достоверности
- условия определенности
- +условия неизмеримой неопределенности
- условия измеримой неопределенности
- условия надежности

### **Какие факторы, снижают вероятность принятия качественного и эффективного управленческого решения?**

- +личностные пристрастия или лояльность руководителя к одному из сотрудников

- структуризация проблемы
- +внутрифирменные конфликты
- функционирование системы ответственности

### **Решения, являющиеся результатом реализации определенной последовательности действий, это ...**

- осторожные решения
- рациональные решения
- +запрограммированные решения
- незапрограммированные решения

### **Что из нижеперечисленного относится к психическим свойствам?**

- воля
- эмоции
- чувства
- +характер
- поведение

### **Что из нижеперечисленного относится к психическим состояниям?**

воля  
эмоции  
интеллект  
+способности

**Что из нижеперечисленного относится к психическим процессам?**

Выберите один ответ:

+мышление  
характер  
потребности  
мотивы

**Какие параметры определяют авторитетность субъекта в малой группе ...**

+статус  
внутренняя установка  
роль  
значимость

**Основные стратегии взаимодействия между социальными группами ...**

+сотрудничество, соперничество, неучастие  
аффилиация, открытость, референтность  
индивидуальная мобильность, социальное творчество, выбор аутгруппы  
активность, пассивность, компромиссность

**Общение, связанное с обменом знаниями, называется**

+когнитивным  
кондиционным  
мотивационным  
деятельностным

**Личность – это человек, взятый в системе таких характеристик, которые ...**

+социально обусловлены  
биологически обусловлены  
генетически обусловлены  
обусловлены филогенетически