

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 04.04.2024 14:52:49
Уникальный программный идентификатор:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538080051

Аннотация рабочей программы дисциплины
Химия бетона

основной профессиональной образовательной программы по специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
специализация Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

1 Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины: сформировать знания о закономерностях и методах повышения эксплуатационно-технических характеристик бетона на основе современных научных достижений в области бетоноведения и технологий производства железобетонных изделий и конструкций, позволяющих подготовить специалиста к решению профессиональных задач в инженерно-изыскательской, проектной и научной деятельности в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений.

2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части Блок 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-3. Способность разрабатывать основные разделы проектов особо опасных и технически сложных объектов строительства	ПКС-3.1. Составление технического задания на проектирование, выбор исходных данных и нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям для высотного или большепролетного здания или сооружения и их основных инженерных систем	Знать (31): Знать основные положения о порядке разработки и содержании технического задания на проектные работы особо опасных и технически сложных объектов из железобетона; Знать (32): основные положения по составу исходных данных для проектирования особо опасных и технически сложных объектов; Знать (33): техническую документацию и методические документы по назначению строительно-технических характеристик бетонной смеси и бетона, отвечающих назначению объекта и эксплуатационным параметрам;
		Уметь (У1): анализировать нормативную и проектную документацию, регламентирующую производство бетонных работ и требования к железобетонным конструкциям; Уметь (У2): производить подбор нормативно-технической документации и устанавливать исходные требования к сырьевым материалам, бетонам, технологиям производства работ в соответствии с назначением объекта и условиями его эксплуатации; Уметь (У3): производить обоснование проектных характеристик состава и бетонной смеси, основных и специальных показателей качества бетона;
		Владеть (В1): навыками применять техническую документацию, регламентирующую требования к показателям качества бетонных смесей и бетона; Владеть (В2): навыками производить подбор нормативно-технической документации и устанавливать исходные требования к сырьевым материалам, бетонам, технологиям производства работ в соответствии с назначением объекта и условиями его эксплуатации;
		Владеть (В3): навыками обоснования проектных

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008E624DF98BC2F90078B97FC72BE9403F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине
		характеристик состава и бетонной смеси, основных и специальных показателей качества бетона.
	ПКС-3.2. Составление плана работ по проектированию и оценка условий строительства высотного или большепролетного здания или сооружения и его основных инженерных систем	Знать (34): научно-практические данные по основным приемам, обеспечивающим достижение высоких технических характеристик бетонов на стадии проектирования состава бетона;
		Знать (35): параметры оценки условий производства строительных работ, принципы моделирования процессов, связанных с внешними воздействиями и природно-климатическими условиями;
		Уметь (У4): анализировать научно-техническую информацию по основным приемам обеспечения технических характеристик бетонов и выбирать эффективные приемы модифицирования состава и свойств на стадии проектирования состава бетона;
		Уметь (У5) проектировать высокофункциональные бетоны с заданным темпом твердения, учитывать температурные и другие факторы при разработке состава, структуры и свойств бетона путем использования добавок, минеральных и дисперсноармирующих компонентов;
	ПКС-3.3. Выбор проектных решений, разработка и оформление проекта высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с техническими условиями, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Владеть (В4): навыками анализа и систематизации научно-технической информации и обоснования решений по проектированию состава бетона;
		Владеть (В5): навыками проектировать высокофункциональные бетоны с заданным темпом твердения, учитывать температурные и другие факторы путем использования добавок, минеральных и дисперсноармирующих компонентов.
		Знать (36): научные достижения, нормативно-технические, руководящие материалы и методики, регламентирующие постановку и решение задач в соответствии с поставленной целью при разработке бетонных строительных конструкций
		Уметь (У6): ориентироваться в постановке задач и определять, каким образом следует искать средства её решения; проводить научные эксперименты и оценивать результаты исследований
	ПКС-3.6. Проверка соответствия проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения требованиям нормативно-технических документов и техническому заданию на проектирование и выполнение нормоконтроля оформления проектной документации	Владеть (В6): навыками применять научно-техническую информацию для решения задач при разработке бетонных строительных конструкций в соответствии с поставленной целью.
		Знать (37): средства и методы производства испытаний для контроля качества бетона на соответствие требованиям технической документации;
		Знать (38): требования к содержанию и правила оформления технической документации;
		Уметь (У7): использовать средства и методы производства испытаний для контроля качества бетона на соответствие требованиям технической документации;
		Уметь (У8): оформлять отчеты по результатам проведенных исследований в соответствии с требованиями стандартов и строительных правил;
		Владеть (В7): навыками проведения испытаний для контроля качества бетона и выявлять соответствие требованиям технической документации;
		Владеть (В8): навыками оформления отчетов по результатам проведенных исследований в соответствии с требованиями стандартов и строительных правил

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-6. Способность организовывать деятельность по технической эксплуатации и ремонту высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПКС-6.5. Выбор мероприятий по обеспечению сохранности высотного или большепролетного здания или сооружения и его защите от вредного воздействия окружающей среды	Знать (З9): нормативно-техническую документацию, методы оценки изменения состояния сооружений с течением времени, причины и факторы, вызывающие коррозию бетона, мероприятия по защите от коррозии;
		Уметь (У9): анализировать и исследовать информацию, необходимую для проведения исследований, по результатам которых производить оценку влияния эксплуатационной среды на изменение структуры и свойств бетона; анализировать причины коррозии и назначать мероприятия по защите бетона от коррозии
		Владеть (В9): навыками выбора информации, необходимой для проведения исследований с целью установить влияние эксплуатационной среды на изменение структуры и свойств строительных материалов, изделий и конструкций, анализа причин и разработки мероприятий по защите бетона от коррозии

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: *зачет – 5 семестр*

заочная форма обучения: *не реализуется.*

очно-заочная форма обучения: *не реализуется.*

Лист согласования

Внутренний документ "Химия бетона_2023_08.05.01_СУЗ"

Документ подготовил: Солонина Валентина Анатольевна

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Зимакова Галина Александровна		Согласовано
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано

Дата	Комментарий