

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Измерительно-вычислительные системы обеспечения качества в**  
**строительном производстве»**

**Направление подготовки 08.04.01-Строительство**

**Профиль подготовки «Теория и практика организационно-технологических**  
**и экономических решений»**

**3 семестр**

### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины «Измерительно-вычислительные системы обеспечения качества в строительном производстве» является приобретение студентами профессиональных теоретических знаний, практических умений и навыков в области изучения измерительно-вычислительных систем обеспечения качества в строительном производстве.

Достижение названной цели предполагает **решение следующих задач**: сформировать представления об основных компонентах дисциплины, раскрыть ее понятийный аппарат; сформировать знание теоретических основ обеспечения качества в строительном производстве на основе применения измерительно-вычислительных систем; сформировать навыки разработки организационно-технологической и исполнительной документации с учетом применения измерительно-вычислительных систем обеспечения качества; сформировать умение проводить количественную и качественную оценку организационных и технологических решений конкретных производственных задач по данным измерительно-вычислительных систем; сформировать умение определять рациональную область применения измерительно-вычислительных систем обеспечения качества в строительном производстве.

### **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Измерительно-вычислительные системы обеспечения качества в строительном производстве» относится к части формируемой участниками образовательных отношений.

Пререквизиты дисциплины: «Организация и управление производственной деятельностью», «Информационные технологии в строительстве», «Организационно-технологическая надежность строительства и контроль качества».

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ПК-1	Частичное	<p>Способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов, производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин.</p> <p><b>Уметь:</b> реализовывать на практике теоретические знания и рекомендации, полученные и при изучении данной дисциплины; формировать номенклатуру контролируемых параметров при производстве строительных работ.</p> <p><b>Владеть:</b> терминологией; навыками поиска информации в профессиональной области; навыками принятия основных решений по обеспечению качества; навыками квалифицированной реализации организационно-технологических решений по обеспечению качества с помощью измерительно-вычислительных систем.</p> <p><b>Знать:</b> научные основы управления качеством в строительстве и применения измерительно-вычислительных систем обеспечения качества; термины и определения; международные и Российские нормативы по управлению качеством для строительных организаций; содержание системного подхода к управлению качеством.</p>
ПК-3	Частичное	<p>Способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой техники и модернизированной продукции, строительной техники и материалов</p> <p><b>Уметь:</b> определять рациональную область применения измерительно-вычислительных систем обеспечения качества в строительном производстве; разрабатывать мероприятия по улучшению управления качеством с учетом использования измерительно-вычислительных систем.</p> <p><b>Владеть:</b> методиками анализа и оценки результатов измерений, выполненных при помощи измерительно-вычислительных систем обеспечения качества.</p> <p><b>Знать:</b> требования, предъявляемые к измерительно-вычислительным системам обеспечения качества в строительном производстве; назначение, решаемые задачи, основные функции, принцип работы, программное обеспечение измерительно-вычислительных систем обеспечения качества.</p>

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Введение. Предмет, задачи, содержание и структура дисциплины, ее место в программе обучения. Качество в строительстве. Отечественный опыт управления качеством. Задачи, стоящие перед участниками современного строительного комплекса при переходе к системе менеджмента качества (СМК) на основе международных стандартов. Место и роль измерительно-вычислительных комплексов в системе обеспечения качества в строительстве.

2. Проблемы управления качеством в строительстве. Факторы, влияющие на качество строительных работ, способы их исследования и анализа, организация мониторинга.

3. Современное представление об управлении качеством в строительных организациях. Теоретические основы СМК. Международные и Российские нормативы по управлению качеством для строительных организаций. Системы обеспечения качества в строительных организациях и пути их совершенствования.

4. Измерительно-вычислительные системы обеспечения качества в строительном производстве. Классификация средств измерений по техническому признаку. Понятия информационно-измерительной системы (ИИС) и измерительно-вычислительного комплекса (ИВК).

5. Автоматизированные системы изысканий в строительстве.

6. Измерительно-вычислительные комплексы для обеспечения точности монтажа конструкций.

7. Автоматизированные системы мониторинга зданий и сооружений в ходе строительства. Измерение, анализ и контроль качества строительных объектов. Осуществление процесса мониторинга, измерений и анализа для установления соответствия объекта установленным требованиям.

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет.**

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 5 ЗЕТ**

Составитель: доцент кафедры СП, к.т.н.  
должность, ФИО, подпись



Акимов В.Б.

Заведующий кафедрой СП

название кафедры



Прохоров С.В.  
ФИО, подпись

Председатель

учебно-методической комиссии направления

08.03.01 - Строительство

Авдеев С.В.

ФИО, подпись

Директор института

С.В. Авдеев

И.О.Фамилия

Дата:

М.П.

