

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Системы автоматизированного проектирования»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в строительстве»

Специальность:	23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация:	Строительство магистральных железных дорог
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Информационные технологии в строительстве» является формирование у студентов целостной системы знаний о современных информационных технологиях с умением их практического (прикладного) применения в научной и производственной (строительной) деятельности.

Основными целями является изучение:

- основных понятий информации, управления, информационных технологий;
- базовой информационной технологии на концептуальном, логическом и физическом уровнях;
- основных информационных процессов: сбора, ввода, накопления, хранения, обработки, представления информации.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Информационные технологии в строительстве" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетных единиц (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Информационные технологии в строительстве» осуществляется в форме лекций и лабораторных работ. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме и являются на 2/3 традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные) и на 1/3 с использованием интерактивных (диалоговых) технологий. Часть лабораторных работ реализуются с использованием технологий, основанных на коллективных способах обучения. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы, к которым относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания для оценки умений и навыков..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Современные информационные системы управления, производства и проектирования

Тема: Современные информационные системы управления, производства и проектирования

РАЗДЕЛ 2

Технологии управления проектами в строительстве

Тема: Технологии управления проектами в строительстве

РАЗДЕЛ 3

Основы автоматизированного проектирования объектов строительства

Тема: 1. Сущность процесса проектирования.

2. Методология системного подхода и анализа к проблеме проектирования сложных систем.

3. Системный подход к задаче автоматизированного проектирования.

4. Этапы проектирования сложных систем.

РАЗДЕЛ 4

Современные специализированные системы и программы в строительном проектировании

Тема: 1. Системы архитектурно-строительного проектирования и расчетов. 2. Системы расчета смет. 3. Building Information Modeling (BIM).

Дифференцированный зачет