АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»(Б1.В.ДВ.02.02)

Специальность – 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Строительство магистральных железных дорог»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)», и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Применение информационных технологий в строительстве» является получение обучающимся знаний об основах применения информационных технологий в строительстве на всех этапах жизненного цикла объекта, информационном моделировании объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта, наиболее распространенном современном лицензированном программном обеспечении проектирования сооружений транспортных магистралей, а также получение практических умений и навыков математического моделирования и решения задач проектирования объектов и процессов с использованием информационных технологий.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

* изучение методов и методик расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры железных дорог;
* изучение современного программного обеспечения для расчетов конструкций объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта;
* выполнение математического моделирования объектов и процессов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
* обучение методам расчёта и проектирования транспортных путей и искусственных сооружений с использованием современных компьютерных средств.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Индикатор компетенции |
| ПК – 6 Выполнение текстовой, расчетной и графической частей проектной продукции по отдельным узлам и элементам железных дорог | ПК-6.1.3 Знает методы и методики расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры железных дорог |
| ПК-6.2.2 Умеет использовать современное программное обеспечение для расчетов конструкций объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта |
| ПК-6.2.3 Умеет выполнять математическое моделирование объектов и процессов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований |
| ПК-6.3.3 Владеет методами расчёта и проектирования транспортных путей и искусственных сооружений с использованием современных компьютерных средств |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1.Основы применения информационных технологий в строительстве на всех этапах жизненного цикла объекта.

2. Проектирование, строительство и эксплуатация сооружений транспортных магистралей с использованием информационных технологий.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

* для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 часа), в том числе:

лекции – 16 час.

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 36 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний –зачет

* для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 часа), в том числе:

лекции – 10 час.

практические занятия – 10 час.

самостоятельная работа – 48 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет