

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы магистратуры  
по направлению подготовки  
08.04.01 Строительство,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Нормативно-правовая база технологии информационного  
моделирования**

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Информационное моделирование объектов  
транспортной инфраструктуры

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи:  
Подписал:  
Дата: 01.02.2025

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью дисциплины является изучение нормативно-правовой базы по информационному моделированию в РФ и зарубежом. понимание структуры работы технических комитетов по утверждению новых стандартов (ГОСТ, DIN) и аккредитации специалистов в сфере ТИМ центрами оценки квалификации.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ОПК-7** - Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность;

**ПК-11** - Способен организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ ;

**ПК-14** - Способен разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования;

**ПК-16** - Способен организовать внедрение и развитие технологий информационного моделирования в организации;

**ПК-17** - Способен разработать план реализации проекта информационного моделирования в соответствии с ресурсами, стандартами и бизнес-процессами организации.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Знать:**

- нормативно-правовые акты в области информационного моделирования объектов транспортной инфраструктуры.

### **Уметь:**

- применять нормативно-правовые акты в информационном моделировании объектов транспортной инфраструктуры.

### **Владеть:**

- навыками работы с информационно нормативно-правовыми системами.

### 3. Объем дисциплины (модуля).

#### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий                                       | Количество часов |            |
|-----------------------------------------------------------|------------------|------------|
|                                                           | Всего            | Семестр №2 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 16               | 16         |
| В том числе:                                              |                  |            |
| Занятия лекционного типа                                  | 12               | 12         |
| Занятия семинарского типа                                 | 4                | 4          |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 128 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

### 4. Содержание дисциплины (модуля).

#### 4.1. Занятия лекционного типа.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Законодательство и нормативно-правовое регулирование в строительстве.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- 190-ФЗ, 384-ФЗ, ПП РФ №985, Приказ №687, 264-ФЗ. |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2        | Нормативно-правовое обеспечение технологии информационного моделирования.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- анализ ключевых постановлений №1431, №331<br>СП и ГОСТ в рамках 384-ФЗ.<br>- законодательные новеллы за рубежом и в РФ.                                                                                                                                                                                     |
| 3        | Теоретический курс. Разновидности контрактов жизненного цикла.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- обзор зарубежных и отечественных методов организации строительства и контрактов жизненного цикла в парадигме BIM-технологии;<br>- рассмотрение методов организации строительства Design-bid-build, Design-build, Fast Track;<br>- рассмотрение концессионных соглашений типа: КЖЦ, IPD, DBOF в разрезе BIM-технологии. |

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Законодательство и нормативно-правовое регулирование в строительстве.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- Анализ ключевых постановлений №1431, №331;<br>- СП и ГОСТ в рамках 384-ФЗ.          |
| 2        | Нормативно-правовое обеспечение технологии информационного моделирования.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- законодательные новеллы за рубежом и в РФ.                                      |
| 3        | Теоретический курс. Разновидности контрактов жизненного цикла.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- рассмотрение методов организации строительства Design-bid-build, Design-build, Fast Track. |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы                                                                                                       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Рассмотреть зарубежные и отечественные методы организации строительства и контракты жизненного цикла в парадигме BIM-технологии. |
| 2        | Рассмотреть методы организации строительства Design-bid-build, Design-build, Fast Track.                                         |
| 3        | Рассмотреть концессионные соглашения типа: КЖЦ, IPD, DBOF в разрезе BIM-технологии.                                              |
| 4        | Подготовка к промежуточной аттестации.                                                                                           |

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| №<br>п/<br>п | Библиографическое описание                                                                                                                                            | Место доступа                                                                                                                                                                               |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | 384-ФЗ                                                                                                                                                                | <a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_95720/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_95720/</a>                                                                   |
| 2            | Нормативно-правовое регулирование на транспорте<br>М. В. Шавнина,<br>А. П. Панычев,<br>Т. А. Полуяктова ;<br>под редакцией<br>М. В. Шавниной.<br>Учебное пособие 2019 | <a href="https://e.lanbook.com/book/142513">https://e.lanbook.com/book/142513</a>                                                                                                           |
| 3            | Федеральный закон от 31.07.2020 № 264-ФЗ                                                                                                                              | <a href="http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007310076?index=0&amp;rangeSize=1">http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007310076?index=0&amp;rangeSize=1</a> |

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru));

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://window.edu.ru>);

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>);

Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам;

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – [http://e.lanbook.com /](http://e.lanbook.com/);

Электронно-библиотечная система ibooks.ru – [http://ibooks.ru /](http://ibooks.ru/);

Электронно-библиотечная система «УМЦ» – <http://www.umczdt.ru/>;

Электронно-библиотечная система «Intermedia» – [http:// www .intermediapublishing.ru/](http://www.intermediapublishing.ru/);

Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – <http://www.book.ru/>;

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» – <http://www.znanium.com/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Autodesk, MS Office, MS Project, CREDO, Rhino 7.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET;

2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой интерактивной доской;

3. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET.

Для проведения практических занятий требуется:

Компьютерный класс; кондиционер; компьютеры с минимальными требованиями - Pentium 4, ОЗУ 4 Гб, HDD 100 Гб, USB 2.0.

Для проведения занятий с использованием дистанционных образовательных технологий требуется:

колонки, наушники или встроенный динамик (для участия в аудиоконференции); микрофон или гарнитура (для участия в аудиоконференции); веб-камеры (для участия в видеоконференции). Для ведущего: компьютер с процессором Intel Core 2 Duo от 2 ГГц (или аналог) и выше, от 2 Гб свободной оперативной памяти.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

менеджер

А.В. Семочкин

Согласовано:

Заведующий кафедрой СУТИ РОАТ

А.В. Горелик

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.Н. Климов