

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор  
по учебной работе

\_\_\_\_\_ Э.Ю. Майкова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений  
Блока 1 «Дисциплины (модули)»  
**«Информационное обеспечение управления объектами недвижимости»**

Направление подготовки бакалавров – 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) – Управление жизненным циклом объектов  
недвижимости

Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

Форма обучения – очная

Инженерно-строительный факультет

Кафедра геодезии и кадастра

Тверь 2023

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки бакалавров в части требований к результатам обучения и учебному плану.

Разработчик программы: к.э.н., доцент

О.С. Лазарева

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ГиК  
«30» августа 2023 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой ГиК, д.э.н.,

А.А. Артемьев

Согласовано  
Начальник учебно-методического  
отдела УМУ

Е.Э. Наумова

Начальник отдела  
комплектования  
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Информационное обеспечение управления объектами недвижимости» является приобретение студентами необходимых знаний и навыков по сбору и анализу необходимой информации, обеспечению информационного сопровождения управления объектами недвижимости и территориальным развитием.

**Задачами дисциплины являются:**

- изучение входной и выходной учетной, земельно-кадастровой документации, планово-картографической основы необходимой для ведения работ по управлению жизненным циклом объектов недвижимости;
- изучение унифицированных систем документации как основных носителей информации;
- освоение современных методов и способов хранения и обработки информации об объектах недвижимости при осуществлении управления их жизненным циклом;
- формирование знаний и умений по использованию и применения навыков информационного обеспечения работ в управлении жизненным циклом объектов недвижимости.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)». Для изучения курса требуются знания дисциплин «Правоведение», «Типология объектов недвижимости», «Организационно-правовое обеспечение территориального планирования и градостроительной деятельности», «Информационные технологии при ведении Единого государственного реестра недвижимости» и др.

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины необходимы в дальнейшем, при определении темы научных исследований, а также, в написании выпускной квалификационной работы

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

### 3.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

**Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП**

**ПК-4.** Способен собирать и анализировать необходимую информацию, обеспечивать информационное сопровождение управления объектами недвижимости и территориальным развитием

**Индикатор компетенции, закреплённый за дисциплиной в ОХОП:**

**ИПК-4.3.** Применяет навыки информационного обеспечения управления объектами недвижимости

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

31. основные понятия и определения из курса «Информационное обеспечение управления объектами недвижимости», требования к качеству

земельно-кадастровой информации в управлении жизненным циклом объектов недвижимости;

32. современные методы и технические возможности информационного обеспечения работ для управления жизненным циклом объектов недвижимости,

33. способы и методы сбора, хранения и обработки информации в ЕГРН.

**Уметь:**

У1. собирать и анализировать необходимую информацию, оценивать ее качество на различных этапах выполнения работ;

У2. выбирать оптимальные способы хранения и обработки земельно-кадастровой информации об объекте недвижимости и ее правообладателях;

У3. применять навыки информационного обеспечения управления объектами недвижимости.

**Иметь опыт практической подготовки:**

ПП1.

### 3.2 Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, лабораторных и практических занятий; выполнение курсового проекта.

### 4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	6	216
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		86
В том числе:		
Лекции		28
Практические занятия (ПЗ)		Не предусмотрены
Лабораторный практикум (ЛР)		58
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		94+36 (экз)
В том числе:		
Курсовая работа (КР)		не предусмотрен
Курсовой проект (КП)		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к защите лабораторных работ - подготовка докладов/рефератов		90
Контроль текущий и промежуточный (зачет, экзамен)		4+36 (экз)
<b>Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)</b>		58
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)		не предусмотрены
Лабораторные работы (ЛР)		58
Курсовая работа (КР)		не предусмотрена
Курсовой проект (КП)		не предусмотрен

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1 Структура дисциплины

Таблица 2. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы.

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Лаб. работы	Сам. работа
1	Информационное обеспечение управления: понятие, цель, структура. Роль информации в управлении. Общая классификация видов информации, используемой в аппарате управления. Информационные проблемы организации управления	46	4	12	18+12 (экз)
2	Единая система классификации и кодирования, классификаторы технико-экономической и социальной информации. Документы, изготавливаемые средствами вычислительной техники.	44	6	12	14+12 (экз)
3	Методы и средства автоматизации информационного обеспечения управления объектами недвижимости. Достоверность и защита информации	54	5	21	16+12 (экз)
4	Изучение основных методов создания модели	24	3	3	18
5	Создание семейств	24	4	4	16
6	Работа с данными	24	6	6	12
Всего на дисциплину		216	28	58	94+36(экз)

### 5.2 Содержание дисциплины

**Модуль 1. Информационное обеспечение управления: понятие, цель, структура. Роль информации в управлении. Общая классификация видов информации, используемой в аппарате управления. Информационные проблемы организации управления.**

Введение. Понятие информации и информационные потоки. Роль информации в управлении. Информационное обеспечение управления: понятие, цель, задачи, структура. Системность в информационном обеспечении. Информационные проблемы организации управления. Нормативно-правовая основа информационного обеспечения управления. Потоки информации и их структура. Виды информации. Земельно-кадастровая информация и база данных.

**Модуль 2. Единая система классификации и кодирования, классификаторы технико-экономической и социальной информации. Документы, изготавливаемые средствами вычислительной техники.**

Классификаторы технико-экономической и социальной информации. Единая система классификации и кодирования, классификаторы технико-экономической и социальной информации. Международные классификации

информации. Организация разработки, внедрения и ведения классификаторов ТЭСИ. Унифицированные системы документации и унифицированные формы документов. Документы, изготавливаемые средствами вычислительной техники.

**Модуль 3. Методы и средства автоматизации информационного обеспечения управления объектами недвижимости. Достоверность и защита информации.**

Автоматизация информационного обеспечения управления. Согласованность программно-технических средств и совместимости технологий информационного взаимодействия. Достоверность и защита информации. Единое информационное пространство системы сбора, хранения и представления данных о недвижимости. Источники формирования сведений об объектах недвижимости.

**Модуль 4. Изучение основных методов создания модели**

Понятие информационного моделирования и информационной модели. Цель информационного моделирования. Методы создания моделей и принципиальный подход к процессу. Этапы создания информационной модели. Оценка достоверности информационной модели.

**Модуль 5 Создание семейств**

Разработка семейств, применяемых в создании модели.

**Модуль 6. Работа с данными**

Создание листов комплектов документации и спецификации. Методы создания и оформления листов документации в соответствии с ГОСТ, спецификаций. Работа с данными модели.

### 5.3 Лабораторные работы

Таблица 3. Лабораторные работы и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цели лабораторных работ	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость в часах
<b>Модуль 1</b> <b>Цель:</b> знакомство с технологическим процессом формирования и функционирования информационного обеспечения управления	1. Понятие системы земельно-кадастровой документации. 2. Общая классификация видов информации, земельно-кадастровая информация. 3. Получение сведений из ЕГРН.	12
<b>Модуль 2</b> <b>Цель:</b> знакомство и навык работы с Единой системой классификации и кодирования, классификаторы технико-экономической и социальной информации; с системами документации и унифицированными формами документов	1. Классификаторы технико-экономической и социальной информации. Единая система классификации и кодирования. 2. Организация разработки, внедрения и ведения классификаторов ТЭСИ.	12
<b>Модуль 3</b> <b>Цель:</b> Закрепление навыков работы с информационными системами обеспечения земельно-кадастровыми данными ЕГРН.	1. Подготовка графической части межевых, технических планов, карт (планов), схем расположения ЗУ на КПТ и других результатов кадастровой деятельности. 2. Обработка результатов проектирования и межевания в ГИС	21

<b>Модуль 4</b> <b>Цель:</b> Изучение основных методов создания модели	1. Практическое моделирование	3
<b>Модуль 5</b> <b>Цель:</b> Создание семейств	1. Применение методов создания простых и сложных семейств	4
<b>Модуль 6</b> <b>Цель:</b> Создание листов комплектов документации и спецификации. Работа с данными	1. Применение методов создания листов и спецификаций	6

#### **5.4 Практические занятия**

Учебным планом практические занятия не предусмотрены.

### **6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости**

#### **6.1 Цели самостоятельной работы**

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

#### **6.2 Организация и содержание самостоятельной работы**

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к лабораторным работам и к текущему контролю успеваемости, экзамену, зачету.

В рамках дисциплины проводятся 10 лабораторных работ, которые защищаются устным опросом. Максимальная оценка за каждую выполненную лабораторную работу – 5 баллов, минимальная – 3 балла. Выполнение всех лабораторных. В случае неявки на лабораторное занятия по уважительной причине, студент имеет право выполнить её самостоятельно.

Оценивание в этом случае, осуществляется путём устного опроса по содержанию и качеству выполненной работы.

При отрицательных результатах по формам текущего контроля и (или) наличии пропусков преподаватель проводит с обучающимся индивидуальную работу по ликвидации задолженности.

### **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **7.1 Основная литература по дисциплине**

1. Скачкова, М.Е. Введение в градостроительную деятельность. Нормативно-правовое и информационное обеспечение: учебное пособие / М.Е. Скачкова, М.Е. Монастырская; под редакцией М.Е. Монастырской. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2022. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа:

по подписке. - Дата обращения: 26.08.2022. - ISBN 978-5-8114-3283-7. - URL: <https://e.lanbook.com/book/206003> . - (ID=143658-0)

2. Лосев, К.Ю. Информационная поддержка жизненных циклов продукции в строительстве: учебно-методическое пособие / К.Ю. Лосев; Лосев К.Ю. - Москва: МИСИ-МГСУ: ЭБС АСВ, 2020. - ЦОР IPR SMART. - ISBN 978-5-7264-2198-8. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/101853.html> . - (ID=156015-0)

3. Гилёва, Л.Н. Мониторинг земель как информационная основа управления использованием земельных ресурсов и объектов недвижимости: учебное пособие / Л.Н. Гилёва. — Тюмень: ТИУ, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-9961-1776-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188808> (дата обращения: 25.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=156091-0)

## 7.2 Дополнительная литература по дисциплине

1. Гилева, Л.Н. Информационные компьютерные технологии: учебное пособие по направлению подготовки "Землеустройство и кадастры" / Л.Н. Гилева, О.Н. Долматова; Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. - Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2014. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-89764-378-3. - URL: <https://e.lanbook.com/book/60679> . - (ID=143732-0)

2. Долматова, О.Н. Географические и земельно-информационные системы: учебно-методическое пособие по направлению подготовки "Землеустройство и кадастры" / О.Н. Долматова, Л.Н. Гилева, Е.В. Коцур; Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. - Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2013. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-89764-393-6. - URL: <https://e.lanbook.com/book/58816> . - (ID=144622-0)

3. Раклов, В.П. Географические информационные системы в тематической картографии: учебное пособие / В.П. Раклов. - Москва: Академический Проект, 2020. - ЦОР IPR SMART. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-8291-2986-6. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/110014.html> . - (ID=143420-0)

4. Золотова, Е.В. Основы кадастра. Территориальные информационные системы: учебник для арх. и строит. спец. вузов / Е.В. Золотова. - М.: Академический проект: Фонд "Мир", 2012. - 614 с. - (Gaudeamus). - Текст: непосредственный. - ISBN 978-5-919840-15-2: 340 p. - (ID=97632-6)

5. ГИС-технологии в землеустройстве и кадастре: учебно-методическое пособие / А.В. Симаков [и др.]; Государственный аграрный университет Северного Зауралья. - Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2022. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Дата обращения: 23.09.2022. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-91409-547-2. - URL: <https://e.lanbook.com/book/255965> . - (ID=150349-0)

6. Малыгина, О.И. Информационные компьютерные технологии, применяемые в землеустройстве и кадастре: учебное пособие / О.И. Малыгина. — Новосибирск: СГУГиТ, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-907320-83-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222350> (дата обращения: 25.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=156092-0)

7. Давыдов, А.Е. Мониторинг характеристик эксплуатационной информационной модели: учебно-методическое пособие / А.Е. Давыдов, Н.В. Князева. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2022. — 37 с. — ISBN 978-5-7264-2965-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262286> (дата обращения: 25.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=156093-0)

### 7.3 Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс дисциплины "Информационное обеспечение управления объектами недвижимости". Направление подготовки бакалавров 08.03.01. - Строительство. Направленность (профиль) - Управление жизненным циклом объектов недвижимости: ФГОС 3++ / Каф. Геодезия и кадастр; сост.: Лазарева О.С. - 2023; Тверь: ТвГТУ. - (УМК). - Текст: электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/156090> . - (ID=156090-0)

### 7.4 Программное обеспечение по дисциплине

1. Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

2. Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

### 7.5 Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ": сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНиПы и др.). Диск 1,2,3,4. - М.: Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст: электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для реализации программы дисциплины «Информационное обеспечение управления объектами недвижимости» используются современные средства обучения: наглядные пособия, диаграммы, схемы. Имеются специально оборудованные кабинеты и аудитории. Возможна демонстрация лекционного материала с помощью мультипроектора.

## **9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **9.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена**

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. Критерии оценки за экзамен:

для категории «знать»:

выше базового – 2;

базовый – 1;

ниже базового – 0.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

отсутствие умения – 0 балл;

наличие умения – 2 балла.

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

3. Вид экзамена – письменный экзамен.

4. Экзаменационный билет соответствует форме, утвержденной Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования с учетом профессиональных стандартов. Типовой образец экзаменационного билета приведен в Приложении. Обучающемуся даётся право выбора заданий из числа, содержащихся в билете, принимая во внимание оценку, на которую он претендует.

Число экзаменационных билетов – 20. Число вопросов (заданий) в экзаменационном билете – 3.

Продолжительность экзамена – 60 минут.

#### **5. Список тем заданий, предъявляемая обучающимся на экзаменах.**

1. Структура информационного обеспечения управления.

2. Понятие информации и информационные потоки.

3. Виды информации

4. Земельно-кадастровая информация и база данных.
5. Нормативно-правовая основа информационного обеспечения управления.
6. Разработка системы классификации и кодирования информации в организации.
7. Информационное обеспечение управления: понятие, цель, задачи, структура.
8. Потоки информации и их структура.
9. Изучение наиболее используемых международных классификаторов.
10. Использование ОК ТЭСИ в информационном обеспечении управления организацией.
11. Разработка классификатора организации (на конкретном примере).
12. Разработка альбома унифицированных форм документов для организации.
13. Создание шаблона документа.
14. Создание документов на основе базы данных.
15. Изучения существующих САД и СЭД.
16. Разработка политики безопасности для отдела организации.
17. Тайна и ее законодательное регулирование.
18. Законодательное регулирование защиты персональных данных.
19. Какая информация используется в аппарате управления, проведите ее классификацию.
20. Охарактеризуйте потоки информации и их структуру.
21. В чем состоят информационные проблемы организации управления?
22. Классификаторы технико-экономической и социальной информации.
23. Единая система классификации и кодирования.
24. Международные классификации информации.
- 25.
26. Выявите взаимосвязь функций управления, систем документации, систем классификации и кодирования ТЭСИ, технологических процессов ИОУ и систем обработки документной информации.
27. Опишите информационные потребности пользователей систем ИОУ.
28. Выявите назначение и особенности отдельных составных частей ИОУ.
  1. Что такое внемашинное и внутримашинное ИОУ?
  2. Влияние новых информационных технологий на состав и процессы ИОУ.
  3. Отдельные составные части ИОУ и их взаимосвязь. Коммуникации как среда реализации ИОУ.
  4. Как классифицируется информация?
  5. Назовите методы классификации информации.
  6. Кодирование информации.
  7. Методы кодирования информации.
  8. Характеристики кода. Проверка достоверности кода.
  9. Штриховые коды и возможности их использования для кодирования информации.
  10. Международные классификации информации.

11. Особенности использования международных классификаций на территории Российской Федерации.
12. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации.
13. Категории классификаторов ТЭСИ, их статус, особенности и место в ИОУ.
14. Взаимодействие классификаторов ТЭСИ разных категорий при их использовании в ИОУ.
15. Организация разработки классификаторов ТЭСИ.
16. Организация внедрения классификаторов ТЭСИ.
17. Организация ведения классификаторов ТЭСИ.
18. Нормативно-методические документы по разработке, внедрению и ведению классификаторов ТЭСИ.
19. Органы, осуществляющие руководство и координацию работ по разработке, внедрению и ведению классификаторов ТЭСИ.
20. Внедрения ОК ТЭСИ в действующие автоматизированные системы обработки данных.
21. Цели и задачи унификации документов управления.
22. Направления, принципы и методы унификации документов.
23. Унифицированные формы документов.
24. Унифицированные системы документации
25. Цели и задачи создания УСД. Структура УСД.
26. Состав УСД, используемых в аппарате управления.
27. Документы, изготавливаемые средствами вычислительной техники
28. Особенности документов на машинных носителях.
29. Придание юридической силы документам на машинном носителе и машинограммам.
30. Электронная цифровая подпись, ее виды.
31. Использование современных информационных технологий в ИОУ.
32. АРМ: понятие, состав, классификация, требования к ним.
33. САД: понятие, состав, назначение.
34. СЭД: понятие, состав, назначение.
35. Как определяется достоверность информации?
36. Какие ошибки допускаются в данных и возможности их снижения?
37. Организация контроля достоверности данных.
38. Критерии и принципы отнесения информации к защищаемой.
39. Тайна. Виды тайн.
40. Факторы, представляющие угрозу сохранности информации.
41. Каналы утечки информации.
42. Методы и средства защиты информации.
43. Защита персональных данных в системах обработки и хранения информации.
44. Нормативно-методические документы по разработке ИОУ.
45. Стадии разработки ИОУ.

При ответе на вопросы экзамена допускается использование справочными данными, ГОСТами, методическими указаниями по выполнению лабораторных работ в рамках данной дисциплины.

Пользование различными техническими устройствами не допускается. При желании студента покинуть пределы аудитории во время экзамена экзаменационный билет после его возвращения заменяется.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов на экзаменационные вопросы задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках содержания экзаменационного билета, выданного студенту.

Иные нормы, регламентирующие процедуру проведения экзамена, представлены в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

## **9.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета**

Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме зачёта – «зачтено», «не зачтено».

2. Вид промежуточной аттестации в форме зачёта.

Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем:

по результатам текущего контроля знаний обучающегося без дополнительных контрольных испытаний.

При промежуточной аттестации без выполнения дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке описываются критерии проставления зачета:

«зачтено» - выставляется обучающемуся при условии выполнения им всех контрольных мероприятий: посещение лекций в объеме не менее 80% контактной работы с преподавателем, выполнения и защиты всех лабораторных работ.

3. Для дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке предоставляется:

- база заданий, предназначенных для предъявления обучающемуся на дополнительном итоговом контрольном испытании, задание выполняется письменно;

- методические материалы, определяющие процедуру проведения дополнительного итогового испытания и проставления зачёта.

### **Перечень вопросов дополнительного итогового контрольного испытания**

#### **4. База заданий, предъявляемая обучающимся на экзамене.**

1. Понятие информационного моделирования и информационной модели.
2. Цель информационного моделирования.
3. Понятие рабочих наборов.
4. Разделение информационной модели на рабочие наборы.
5. Этапы создания информационной модели.
6. Способы проверки информационной модели.
7. Методы создания семейств.

8. Примеры сложных семейств. Понятие сложное семейство.

9. Оформление графической части.

10. Получение спецификаций.

При ответе на вопросы допускается использование справочными данными, ГОСТами, методическими указаниями по выполнению лабораторных работ. Пользование различными техническими устройствами не допускается. При желании студента покинуть пределы аудитории во время дополнительного итогового контрольного испытания задание после возвращения студента ему заменяется.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов вопросы задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках задания, выданного студенту.

Критерии выполнения контрольного испытания и условия проставления зачёта:

для категории «знать» (бинарный критерий):

Ниже базового – 0 балл.

Базовый уровень – 1 балла.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

Отсутствие умения – 0 балл.

Наличие умения – 2 балла.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» – при сумме баллов 3 или 4;

«не зачтено» – при сумме баллов 2 и ниже.

Число заданий для дополнительного итогового контрольного испытания – 20

Число вопросов – 3 (2 вопрос для категории «знать» и 1 вопрос для категории «уметь»).

Продолжительность – 60 минут.

### **9.3 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы**

Учебным планом зачет по дисциплине не предусмотрен.

## **10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Студенты перед началом изучения дисциплины должны быть ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые должны быть опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

В учебном процессе внедрена субъект-субъектная педагогическая технология, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закрепленному за ним модулю дисциплины.

Студенты, изучающие дисциплину, обеспечены электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению лабораторных работ, а также всех видов самостоятельной работы.

## **11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины**

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами заседаний кафедры, форма которых утверждена Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) – Управление жизненным циклом объектов  
недвижимости

Кафедра «Геодезии и кадастра»

Дисциплина «Информационное обеспечение управления объектами  
недвижимости»

Семестр 7

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:  
**Понятие информации и информационные потоки.**
2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балл:  
**Международные классификации информации**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:  
**Документы, изготавливаемые средствами вычислительной техники**

### Критерии итоговой оценки за экзамен:

- «отлично» - при сумме баллов 5 или 6;
- «хорошо» - при сумме баллов 4;
- «удовлетворительно» - при сумме баллов 3;
- «неудовлетворительно» - при сумме баллов 0, 1 или 2.

Составитель: к.э.н., доцент \_\_\_\_\_ О.С.Лазарева

Заведующий кафедрой: д.э.н. профессор \_\_\_\_\_ А.А. Артемьев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки бакалавров – 08.03.01 Строительство  
Направленность (профиль) – Управление жизненным циклом объектов  
недвижимости  
Кафедра «Геодезии и кадастра»  
Дисциплина «Информационное обеспечение управления объектами  
недвижимости»  
Семестр 8

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО  
ИСПЫТАНИЯ №\_1\_**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балла:  
**Основные понятия информационного моделирования и этапы создания  
информационной модели.**
2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 балл:  
**Основную терминологию и информационную символику**
3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балл:  
**Для заданной профессиональной задачи продемонстрировать ее решение на  
основе информационного моделирования.**

**Критерии итоговой оценки за зачет:**

«зачтено» - при сумме баллов 3 или 4;

«не зачтено» - при сумме баллов 2, или 1, или 0.

Составитель: к.э.н., доцент

\_\_\_\_\_ О.С. Лазарева

Заведующий кафедрой: д.э.н.

\_\_\_\_\_ А.А. Артемьев