

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)»
**«Информационные технологии при ведении Единого государственного
реестра 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 «Геодезия и кадастра»

Тверь 20 ____

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

Разработчик программы: к.т.н., доцент

Л.А. Степанова

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 «Информационные технологии при ведении Единого государственного реестра недвижимости» является получение знаний о наиболее важных аспектах информационных технологий при ведении Единого государственного реестра недвижимости.

Задачами дисциплины являются:

формирование теоретических и практических знаний в области сетевых информационных технологий;

формирование умений по технологиям обработки, хранения, передачи и защиты информации в области кадастра недвижимости;

формирование квалифицированного пользователя пакетов программ для землеустроительных, геодезических и кадастровых работ.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)». Для изучения курса требуются знания дисциплин: «Математика», «Информатика», «Геодезия», «Прикладная геодезия», «Картография», «Инженерная графика», «Землеустройство», «Государственный кадастровый учёт и регистрация прав».

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины необходимы в дальнейшем при определении темы научных исследований, а также в практической работе.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП

ПК-2. Способен использовать информационное обеспечение в сфере кадастрового учета и регистрации прав

Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-2.1. Обладает знаниями по оказанию государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав

Показатели оценивания индикаторов

Знать:

З.1. Нормативно-правовую базу межинформационного взаимодействия

Уметь:

У.1. Выбирать криптографические средства для защищенного обмена данными.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП.1. Взаимодействие с Росреестром и Роскадастром через личный кабинет

ИПК-2.2. Применяет на практике знания о технологиях внесения и предоставления сведений, содержащихся в ЕГРН.

Показатели оценивания индикаторов

Знать:

3.2. Нормативно-правовую базу функционирования ЕГРН

Уметь:

У.2. Использовать информацию Кадастрового плана территории в профессиональных нуждах.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП.2. Формирование документов для кадастрового учета и регистрации прав

3.2 Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий, лабораторных и контрольных работ.

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	4	144
Аудиторные занятия (всего)		60
В том числе:		
Лекции		15
Практические занятия (ПЗ)		не предусмотрены
Лабораторный практикум (ЛП)		45
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		48+36 (экз)
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к защите лабораторных работ		38
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (экзамен)		10+36 (экз)
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		45
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)		не предусмотрены
Лабораторные работы (ЛР)		45
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	Практич. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Информационные технологии	35	8	-	8	11+8(экз)

	обеспечения безбумажного и криптографически защищенного взаимодействия с подразделениями Росреестра					
2	Основные инновационные направления развития информационных технологий	56	4	-	17	23+12(экз)
3	Компьютерные технологии подготовки землеустроительных документов	53	3		20	14+16(экз)
Всего на дисциплину		144	15	-	45	48+36(экз)

5.2 Содержание дисциплины

Модуль 1. «Информационные технологии обеспечения безбумажного и криптографически защищенного взаимодействия с подразделениями Росреестра».

Защищенный протокол взаимодействия с Росреестром. Назначение электронной подписи. Перечень удостоверяющих центров, выдающих квалифицированные сертификаты ключей проверки электронной подписи

Перечень услуг Росреестра по предоставлению информации из Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) в виде XML-файла с добавлением файла электронной подписи.

Виды XML-схем, используемых для формирования XML-документа – заявлений и запросов по объектам недвижимости.

Виды XML-схем, используемых для формирования XML-входных документов (межевой, технический план и).

Виды XML-схем, используемых для формирования XML-выходных документов на земельный участок и объект недвижимости.

Документы, поступающие в порядке информационного взаимодействия

Модуль 2. «Основные инновационные направления развития информационных технологий».

Основные технические и программные достижения. Внедрение достижений искусственного интеллекта. Международное сотрудничество. Технология поиска информации в Internet. Технология распределенной клиент-серверной обработки информации. Свободно распространяемое программное обеспечение. Информационная безопасность и защита информации. Обеспечение информационной безопасности организации. Методы ограничения доступа к данным. Аутентификация пользователя. Криптографические методы защиты данных. Защита от вредоносных программ. Организационные, аппаратные и программные средства организации безопасности локальных сетей.

Модуль 3. «Компьютерные технологии подготовки землеустроительных документов».

Программные комплексы для формирования землеустроительной документации. Основные землеустроительные документы: межевой план,

технический план. Язык разметки текстовых и графических документов XML для предоставления в электронном виде межевого плана ЗУ и технического плана ОКС. XML-схемы, используемые для формирования XML-документов при взаимодействии с органами кадастрового учета.

5.3 Лабораторные работы

Таблица 3. Лабораторные работы и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цели лабораторных работ	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость в часах
Модуль 1. Цель: Приобретение навыков взаимодействия с Росреестром.	1. Знакомство с on-line услугами Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр). Получение сведений об объектах недвижимости (ОН) на публичной кадастровой карте (ПКК) портала Росреестра. On-line сервисы «Получение сведений из Фонда данных государственной кадастровой оценки»	8
Модуль 2. Цель: Овладение технологиями межинформационного взаимодействия.	1. Облачные технологии 2. Знакомство с XML-схемами документов межинформационного взаимодействия.	17
Модуль 3. Цель: Освоение технологий подготовки землеустроительных документов.	1. Подготовка и формирование межевого плана земельного участка. 2. Подготовка и формирование технического плана ОКС. 3. XML-схема, используемая для формирования XML-документа.	20

5.4 Практические занятия

Учебным планом 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 и научной литературе, периодическим изданиям, информацией из Интернет-ресурсов; в подготовке к лабораторным работам, к текущему контролю успеваемости, экзамену.

Тематика самостоятельной работы носит познавательный характер и направлена на расширение кругозора и развитие навыков использования профессиональных программных комплексов. Тематика реферативно-исследовательской работы выбирается студентом самостоятельно, при этом кафедра обеспечивает консультирование студента по ней и остальным видам самостоятельной работы.

В рамках дисциплины выполняется 6 лабораторных работ. Максимальная оценка за каждую выполненную лабораторную работу – 10 баллов, минимальная – 3 балла.

Выполнение всех лабораторных работ обязательно. В случае невыполнения лабораторной работы по уважительной причине студент имеет право выполнить письменный реферат, по согласованной с преподавателем теме по модулю, по которому пропущена лабораторная работа. Возможная тематическая направленность реферативной работы для каждого учебно-образовательного модуля представлена в следующей таблице:

Таблица 4. Темы рефератов.

№ п/п	Учебно-образовательный модуль	Тематика реферата
1.	Модуль 1	Возможности портала Госуслуг для межведомственного обмена. Возможность сообщить о проблеме в различных категориях жизнеобеспечения через региональный сервис https://минэнерго.тверскаяобласть.рф с подтверждением личного обращения.
2.	Модуль 2	Использование языков разметки документов для создания обменных форматов различных сферах использования.. Нормативно-правовые акты защищенного обмена данными.
3.	Модуль3	Функции Росреестра и Роскадастра

Оценивание в этом случае осуществляется путем устного опроса по содержанию и качеству выполненного реферата.

Текущий контроль успеваемости осуществляется с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки текущей успеваемости обучающихся в соответствии со стандартом университета СТО СМК 02.102-2012.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. 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)

2. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства: учебное пособие / Д.А. Шевченко [и др.]; Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Одинцов С.В., [и др.]. - Ставрополь: СтГАУ, 2017. - ЭБС Лань. - URL: <https://e.lanbook.com/book/107213> . - (ID=143415-0)

3. Болотин, С.А. Информационные методы оценки недвижимости: учебник для вузов по направ. "Строительство": в составе учебно-методического комплекса / С.А. Болотин, Н.В. Брайла, Т.Л. Симанкина. - Москва: Академия, 2014. - 206 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Текст: непосредственный. - ISBN 798-5-4468-0572-3: 475 p. 20 к. - (ID=101012-6)

4. Степанова, Л.А. Геоинформационные системы в кадастре объектов недвижимости: учеб. пособие / Л.А. Степанова; Тверской гос. техн. ун-т. - Тверь: ТвГТУ, 2007. - 111 с.: ил. - Библиогр.: с. 108. - Текст: непосредственный. - ISBN 5-7995-0388-0: [б. ц.]. - (ID=66705-65)

7.2 Дополнительная литература по дисциплине

1. Браверман, Б.А. Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий: учебное пособие / Б.А. Браверман. - Вологда; Москва: Инфра-Инженерия, 2018. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9729-0224-8. - URL: <https://e.lanbook.com/book/108673> . - (ID=143533-0)

2. Коцур, Е.В. Прикладные программы землеустройства и кадастра: учебное пособие по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры / Е.В. Коцур, О.Н. Долматова; Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. - Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2016. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-89764-532-9. - URL: <https://e.lanbook.com/book/90728> . - (ID=143526-0)

3. 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)

4. Неумывакин, Ю.К. Информационные технологии обеспечения земельного кадастра пространственными данными: учеб. пособие / Ю.К. Неумывакин, М.И. Перский; Департамент кадровой политики и образования мин. сел. хоз-ва и продовольствия РФ. - Москва: ГУЗ, 2001. - 130 с.: ил. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 5-8122-0467-5: 97 p. 50 к. - (ID=8753-14)

5. Мартынова, Н.Г. Географические информационные системы и технологии в землеустройстве, кадастровой и градостроительной деятельности: учебное пособие / Н.Г. Мартынова, В.А. Бударова. - Тюмень: Академический

Проект; Тюменский индустриальный университет, 2020. - ЦОР IPR SMART. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9961-2188-5. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/115041.html> . - (ID=143421-0)

6. Гилева, Л.Н. Автоматизированные системы проектирования и кадастра: 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, 2015. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-89764-432-2. - URL: <https://e.lanbook.com/book/60832> . - (ID=143527-0)

7. Максудова, Л.Г. Автоматизированные информационные системы кадастра: учеб. пособие по курсу "Автоматизир. ГИС кадастра". Ч. 1 / Л.Г. Максудова; Моск. гос. ун-т геодезии и картографии (МИИГАиК). - М.: Московский гос. ун-т геодезии и картографии, 1996. - Текст: электронный. - [б. ц.]. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/64308> . - (ID=64308-1)

8. Цыдыпова, М.В. Автоматизированные системы проектирования и кадастра: практикум по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры: в составе учебно-методического комплекса / М.В. Цыдыпова; Бурятский государственный университет. - Улан-Удэ: Бурятский государственный университет, 2017. - (УМК-П). - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-8-9793-0067-2. - URL: <https://e.lanbook.com/book/154275> . - (ID=143530-0)

9. Сборник бланков для выполнения практических занятий по курсу: "Автоматизированная система государственного земельного кадастра" / Федер. служба земел. кадастра России ; ФГУП "Федер. кадастр. центр "Земля" ; Филиал ФГУП "Земля" ЮРКЦ "Земля". - Таганрог: Южный региональный кадастровый центр "Земля", 2004. - 45 с. - Текст: непосредственный. - 53 р. 10 к. - (ID=17013-10)

7.3 Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс дисциплины "Информационные технологии при ведении единого государственного реестра недвижимости". Направление подготовки бакалавров 08.03.01. - Строительство. Направленность (профиль) - Управление жизненным циклом объектов недвижимости: ФГОС 3++ / Каф. Геодезия и кадастр; сост.: Степанова Л.А. - 2023; Тверь: ТвГТУ. - (УМК). - Текст: электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/156080> . - (ID=156080-0)

2. Лазарева, О.С. Развитие информационного обеспечения управления и рационального использования земель в регионе: монография / О.С. Лазарева, А.А. Артемьев, О.Е. Лазарев; Тверской государственный технический университет. - Тверь: ТвГТУ, 2022. - 164 с. - Сервер. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-7995-1202-6: 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/147957> . - (ID=147957-1)

3. Лазарева, О.С. Развитие информационного обеспечения управления и рационального использования земель в регионе: монография / О.С. Лазарева, А.А. Артемьев, О.Е. Лазарев; Тверской государственный технический университет. - Тверь: ТвГТУ, 2022. - 164 с. - Текст: непосредственный. - ISBN 978-5-7995-1202-6: 450 р. 75 к. - (ID=148236-66)

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.

3. «Панорама»: лицензионный дог. № Л-102/14 ЗАО Конструкторское бюро «Панорама» от 30.06.2014 г.

4. Профессиональная ГИС "Карта 2011" с геодезическим редактором (КБ Панорама <http://www.gisinfo.ru>): свободно распространяемые программные продукты.

5. MapInfo (ГИС MapInfo Professional 12.5 для Windows (рус.): лицензионный договор № 218/2014-У ООО «ЭСТИ МАП» от 10.12.2014г.

6. NextGIS QGIS (<https://nextgis.ru/>): Свободно распространяемые российские программные продукты.

7. Геоинформационная система ObjectLand и ПКЗО (ЗАО Радом-Т, г. Таганрог <http://www.objectland.ru>): свободно распространяемые программные российские продукты.

ГИС Аксиома (<https://axioma-gis.ru/>)-Свободно распространяемые российские программные продукты

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 подготовки бакалавров используется компьютерный класс со скоростным доступом в Интернет.

Лекционный материал излагается с помощью мультипроектора.

Кафедра располагает:

- лицензионным программным комплексом MapInfo 12.0 с сетевым ключом на 20 рабочих мест;

- лицензионным программным продуктом ЗАО КБ "Панорама" «ГИС Карта 2011»;

- некоммерческой версией ГИС ObjectLand;

- свободно-распространяемая геоинформационная система NextGIS QGIS;

Предоставляется и поощряется возможность использовать некоммерческие версии программных продуктов различных ГИС, используемых в производственной сфере (например, ГИС "Zulu", "ИнГЕО", "CityCom", и др.)

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 (1 вопрос для категории «знать» и 2 вопроса для категории «уметь»).

Продолжительность экзамена – 60 минут.

5. База заданий, предъявляемая обучающимся на экзамене.

1. Асимметричное шифрование
2. В чем заключается положительное влияние современных технологий и электронных устройств на окружающую среду?
3. Как может произойти заражение компьютерным вирусом?
4. Краткая классификация каналов связи для передачи данных
5. Краткие сведения о протоколах обмена данными в компьютерных сетях.
6. Облачные технологии. Основные определения. Развитие в России.
7. Основные понятия при защищенной передаче данных
8. Особенности XML-схем, разработанных Росреестром
9. Поисковые системы в сети Интернет
10. Понятие о сетевом трафике, единицы измерения.
11. Преимущества и недостатки в использовании облачных технологий.
12. Принципы составления доменных имен.
13. Семиуровневая модель передачи данных
14. Семиуровневая модель передачи данных в глобальной сети.
15. Симметричное шифрование
16. Система удостоверяющих центров Росреестра
17. Современные способы защиты от сетевых угроз.
18. Существующие группы языков разметки электронных документов
19. Технологии беспроводной передачи данных.
20. Федеральный закон Российской Федерации от 6 .04. 2011 г. N 63-ФЗ "Об электронной подписи"
21. Что обычно пытаются похитить хакеры при типичной фишинг-атаке?
22. Что такое облачное хранилище данных?
23. Электронная цифровая подпись.

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

Учебным планом зачет по дисциплине не предусмотрен.

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

Учебным планом курсовой проект (работа) 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 учебный процесс 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 программ дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.

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

Направление подготовки бакалавров – 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) – Управление жизненным циклом объектов
недвижимости.

Кафедра «Геодезии и кадастра»

Дисциплина «Информационные технологии при ведении Единого
государственного реестра недвижимости»

Семестр 6

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 1 или 2 балла:

Преимущества и недостатки в использовании облачных технологий

2. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:

Овладение технологиями on-line сервисов Росреестра

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» – 0 или 2 балла:

XML схема описания адреса объекта недвижимости

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: доцент, к.т.н. _____ Л.А. Степанова

Заведующий кафедрой: профессор, д.э.н. _____ А.А. Артемьев