

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 06.05.2024 12:25:24  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2556b7400a1

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Учебное подразделение Институт геологии и нефтегазодобычи  
Кафедра «Кадастр и геоинформационные системы»



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Председатель СПН  
А.М. Олейник

«02» июня 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплина «Геодезические работы в кадастровой деятельности»  
специальность 21.05.01 - «Прикладная геодезия»  
специализация «Инженерно-геодезические изыскания»  
квалификация: инженер-геодезист  
форма обучения очная  
курс 4  
семестр 8

Аудиторные занятия 16 час., в т.ч.:

Лекции – 16 час.

Практические занятия – *не предусмотрены.*

Лабораторные занятия – *не предусмотрены*

Самостоятельная работа – 56 час., в т.ч.:

Курсовая работа (проект)– *не предусмотрена*

Расчётно-графические работы – *не предусмотрены*

Контрольная работа – *не предусмотрена*

др. виды самостоятельной работы – 56 час.

Вид промежуточной аттестации:

Зачёт – 4 сем.

Экзамен – *не предусмотрен.*

Общая трудоемкость 72 (2) (часов, зач. ед.)

ТИУ  
2018

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.01 - **Прикладная геодезия** (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» июня 2016 № 674 .

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры «Кадастр и геоинформационные системы»

Протокол № 10 от «02» июня 2018г.

Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_ А.М. Олейник  
(подпись)

Рабочую программу разработал:

доцент, к.г.н.  \_\_\_\_\_ Л.Н. Гилёва  
(подпись)

## ***Цели и задачи дисциплины***

**Цели:** курс дисциплины «Геодезические работы в кадастровой деятельности» закладывает основы профессиональных знаний обучающихся в области технологии, организации и осуществлении кадастровых работ, геодезическое сопровождение работ по межеванию земельных участков.

**Задачи дисциплины:**

- формирование навыков геодезического обеспечения кадастровой деятельности;
- разработка кадастровой документации;
- приобретение навыков создания и обоснования кадастровых и геодезических сетей;
- геодезическое сопровождение работ по межеванию земельных участков: вычисление координат и высот точек съёмочного обоснования; выравнивание координат и высот с составлением схемы привязки; разработка и оформление схемы геодезических построений;
- создание тематических кадастровых карт.

## ***Место дисциплины в структуре ОПОП***

Данная учебная дисциплина ФТД.02 - «Геодезические работы в кадастровой деятельности» входит в блок факультативных дисциплин.

Для освоения содержания дисциплины необходимо знание основ геодезии, геодезических работ при землеустройстве и кадастрах, картографии, фотограмметрии, знание ГИС.

«Геодезические работы в кадастровой деятельности» изучается на четвертом курсе (8 семестре) и служат основой для освоения курсов дисциплин: Б1.Б.22.01 - «Инженерно-геодезические изыскания», Б1.В.05.02- «Геоинформационные системы и технологии»

## ***Требования к результатам освоения дисциплины***

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Таблица 1

Номер/ индекс компе- тенций	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК-2	готовность к выполнению специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, к проведению специаль-	методики землеустроительного градостроительного проектирования, автоматизированной системы ведения кадастра недвижимости, производство топографо-геодезических	использовать современные программные и технические средства информационных технологий для решения задач землеустройства и	технологией сбора, систематизации и обработки информации, заполнения кадастровой документации, текстовых и графических материалов для це-

	ных геодезических измерений при эксплуатации поверхности и недр Земли (включая объекты континентального шельфа, транспортной инфраструктуры, нефте- и газодобычи), а также при изучении других планет и их спутников	изысканий для целей землеустройства и кадастров.	кадастров.	лей землеустройства, кадастра и мониторинга земель.
<b>ПК-10</b>	способность к разработке технологий инженерно-геодезических работ при инженерно-технических изысканиях для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений	способы построения изображений на плоскости, основные правила и нормы оформления и выполнения чертежей, условности, применяемые на чертежах.	планировать и проводить высокоточные спутниковые измерения и их математическую обработку.	методами создания съемочного геодезического обоснования и выполнения топографических съемок электронными тахеометрами.
<b>ПК-11</b>	способность планировать и выполнять топографо-геодезические, картографические, работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов	системы координат в геодезии и астрономии и их взаимные преобразования, системы измерения времени и соотношение между ними.	использовать топографические карты для инженерных изысканий и проектирование строительства.	методами создания топографических планов и карт, в том числе на основе компьютерных и спутниковых технологий.
<b>ПК-14</b>	готовность к разработке планов, установлению порядка, организации и управлению инженерно-геодезическими работами в полевых и камеральных условиях	методы и средства ведения инженерно-геодезических и изыскательских работ, системы координат, классификацию и основы построения опорных геодезических сетей, сведения из теории погрешностей геодезических измерений, геоинформационные и кадастровые информационные си-	выполнять работы по созданию опорных межевых сетей, производить кадастровые и топографические съемки, геодезические, почвенные и другие виды изысканий, применять современные геодезические приборы и про-	методами управления технологическими процессами инженерно-геодезических работ.

		<p>стемы, современные способы подготовки и поддержания информации в ГИС, способы определения площадей и перенесения проектов в натуру; приемы и методы обработки геодезической информации для целей землеустройства, кадастра недвижимости, мониторинга земель и градостроительной деятельности.</p>	<p>граммно-аппаратные средства обработки геодезической информации, обеспечивать необходимую точность и своевременность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты, участков и перенесения проектов в натуру.</p>	
--	--	--	---	--

**Содержание дисциплины**  
**Содержание разделов дисциплины**

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	<p>Раздел 1. Введение: геодезическое сопровождение кадастровой деятельности.</p>	<p>1. Кадастровая деятельность: цели, задачи, назначение и содержание. Нормативно-правовое обеспечение кадастровых работ. 2. Геодезическое сопровождение кадастровой деятельности.</p>
2	<p>Раздел 2. Назначение и содержание геодезических работ в кадастровой деятельности</p>	<p>1. Назначение и содержание геодезических работ в кадастровой деятельности. 1.2. Современные методы инженерно-геодезических работ, осуществляемых при ведении кадастра.</p>
3	<p>Раздел 3. Разработка инженерно-топографической основы</p>	<p>1. Топографическая съемка местности: комплекс инженерно-геодезических работах. Точность кадастровой информации и планово-картографическая основы для ведения кадастра недвижимости. 2. Технология создания тематических кадастровых карт и планов.</p>

4	Раздел 4. Инженерно-геодезические работы при формировании земельного участка (объектов недвижимости)	<p>1. Инженерно-геодезические изыскания при разработке проекта межевания.</p> <p>2. Этапы выполнения инженерно-геодезических работ, их содержание: полевой и камеральный:</p> <p>2.1 Вычисление координат и высот точек съемочного обоснования.</p> <p>2.2 Выравнивание координат и высот с составлением схемы привязки.</p> <p>2.3 Разработка и оформление схемы геодезических построений.</p>
---	--	---

**Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)			
		1	2	3	4
1	Инженерно-геодезические изыскания	+	+	+	+
2	Геоинформационные системы и технологии	-	+	+	+

**Разделы дисциплин и виды занятий**

Таблица 4

№ раздела дисциплины	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего
1	Раздел 1. Обработка материалов топографической съемки местности.	2	-	10	12
2	Раздел 2. Назначение и содержание геодезических работ в кадастровой деятельности	4	-	15	19
3	Раздел 3. Разработка инженерно-топографической основы	4	-	15	19
4	Раздел 4. Инженерно-геодезические работы при формировании земельного участка (объектов недвижимости)	6	-	16	22
<b>Всего:</b>		<b>16</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	<b>72</b>

**Перечень практических работ**

Таблица 5

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисциплины	Наименование практических работ	Трудоемкость (часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1.	1	Кадастровая деятельность. Нормативно-правовое и техническое сопровождение кадастровых работ. Точность кадастровой информации.	2	Собеседование	ПК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-14
2.	1-4	Инженерно-геодезические изыскания при разработке проекта межевания	4	Собеседование	ПК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-14
3.	2-4	Вычисление координат и высот точек съемочного обоснования.	6	Собеседование	ПК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-14
4.	2-4	Выравнивание координат и высот с составлением схемы привязки.	2	Собеседование	ПК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-14
5.	1-4	Разработка и оформление схемы геодезических построений.	2	Собеседование	ПК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-14
<b>Всего:</b>			<b>16</b>		

**Перечень тем для самостоятельной работы**

Таблица 6

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование тем	Трудоемкость, (часы)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1.	3.	Проектирование инженерно-геодезических сетей для целей землеустройства и кадастра.	10	Устный опрос	ПК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-14
2.	4.	Порядок выполнения инженерно-геодезических работ.	10	Устный опрос	
3.	5.	Анализ особенностей инженерно-экологических изысканий в условиях распространения многолетнемерзлых грунтов.	10	Устный опрос	
4.	7.	Анализ особенностей инженерно-геодезических изысканий при создании	10	Устный опрос	

		земельно-имущественного комплекса нефтегазового месторождения.			
5.	8.	Процесс геодезического обеспечения земельно-кадастровых работ.	16	Устный опрос	
<b>Всего:</b>			<b>56</b>		

**Тематика курсовых работ (не предусмотрено)**  
**Оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Рейтинговая система оценки  
по курсу «Геодезические работы в кадастровой деятельности» для 4 курса  
специальность 21.05.01 «Прикладная геодезия»

Таблица 6

Максимальное количество баллов (*накопительная система*)

1-ый срок представления результатов текущего контроля	2-ой срок представления результатов текущего контроля	3-ий срок представления результатов текущего контроля	Итого
<b>0-30</b>	<b>0-30</b>	<b>0-40</b>	<b>0-100</b>

Таблица 7

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Практические работы и их защита	8	
2	Работа на лекциях, лабораторных занятиях	2	
3	Тестирование	20	
<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>		<b>30</b>	<b>3-4</b>
4	Практические работы и их защита	8	
5	Работа на лекциях, лабораторных занятиях	2	
6	Тестирование	20	
<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>		<b>30</b>	<b>6-7</b>
7	Практическая работы и их защита	8	
8	Работа на лекциях, лабораторных занятиях	2	
9	Тестирование	30	
<b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>		<b>40</b>	<b>9-10</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>0-100</b>	<b>17</b>

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**  
*Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой*



## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Дисциплина «Геодезические работы в кадастровой деятельности»  
Кафедра кадастр и ГИС  
Код, специальность 21.05.01 – «Прикладная геодезия»

Форма обучения: очная  
4 курс, семестр 8

### Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Основная</b>	<b>Орехов, М. М.</b> Геодезические работы на строительной площадке : учебное пособие / М. М. Орехов, В. И. Зиновьев, В. М. Масленников. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 78 с. — ISBN 978-5-9227-0427-4. <a href="http://www.iprbookshop.ru/19333.html">http://www.iprbookshop.ru/19333.html</a>	2013	УП	Л, ПР, СРС	ЭР	25	100	БИК	<a href="http://www.iprbookshop.ru/19333.html">http://www.iprbookshop.ru/19333.html</a>
	<b>Инженерная геодезия</b> и геоинформатика. Краткий курс : учебник / М.Я. Брынь, Е.С. Богомолова, В.А. Коугия, В.А. Левин ; под ред. В.А. Коугия. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 288 с. – ISBN 978-5-8114-1831-2. <a href="https://e.lanbook.com/book/119179">https://e.lanbook.com/book/119179</a>	2012	У	Л, ПР, СРС	ЭР	25	100	БИК	
	<b>Подковырова, М. А.</b> Научно-методические основы функционирования земельно-имущественного комплекса: учебн. пособие/ М.А. Подковырова, А.М. Олейник. – Тюмень: ТИУ, 2018.	2018	УП	Л, ПР, СРС	16+ ЭР	15	100	БИК	

Зав. кафедрой  \_\_\_\_\_ А. М. Олейник

«02» июня 2018 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д. Х. Каюкова



### ***Программное обеспечение:***

1. Пакет прикладных программ для персональных компьютеров, включающий в себя отдельные программные модули для решения кадастровых, землеустроительных, градостроительных (проектных) задач.

### ***Материально-техническое обеспечение дисциплины***

**Учебная аудитория** для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.

#### **Учебная лаборатория**

##### **Оснащенность:**

##### **Оборудование:**

Тахеометр электронный LeicaFlexLine TS06 plus R500 – 5 шт.;

Спутниковый навигационный приемник Leica GS08 – 4 шт.;

Нивелир цифровой LeicaSprinter – 2 шт.;

Трассоискатель (генератор DIGITEX 100t, приемник DIGICAT 550i) – 1 шт.

Компьютер в комплекте. Мультимедийный проектор Beng CP 220.

учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнения и изменения рабочей программы по дисциплине

«\_\_\_\_\_»-

на \_\_\_\_\_ учебный год

Дополнения и изменения рабочей программы на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине

«\_\_\_\_\_»

В рабочую программу внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании кафедры

«\_\_\_\_\_»

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ ФИО