

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 08:57:53  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Факультет агрономический  
Кафедра землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации

Утверждаю  
Декан факультета



Зайцев А.М.  
«23» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.02 «Автоматизация геодезических работ»

Направление подготовки (специальность) 21.03.02 – Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) Кадастр недвижимости

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная, заочная  
2 курс, 4 семестр / 2 курс

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

приобретение студентами необходимых знаний по выбору технологий автоматизированных геодезических измерений, технических средств и обеспечению требуемой точности при выполнении топографо-геодезических работ, проектно-изыскательских работ по землеустройству, кадастру недвижимости, планировке и застройке населенных пунктов.

Основные задачи освоения дисциплины:

- развить четкое представление о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях
- сформировать представления об автоматизации геодезических измерений;
- сформировать навыки по обработке геодезических измерений в автоматизированных системах.

### 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Автоматизация геодезических работ» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплиной по выбору Блока 1 учебного плана (Б1.В.ДВ.01.02) по направлению подготовки 21.03.02 – Землеустройство и кадастры, профиль Кадастр недвижимости. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре очного обучения и на 2 курсе заочного обучения.

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-8	Способен использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических информационных си-	ИД-1пк-8 Применяет знания современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических информационных систем	знать: методы современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических информационных систем. уметь: использовать современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета

	стем		информации об объектах недвижимости, современных географических информационных систем. <b>владеть:</b> навыками сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических информационных систем.
ПК-10	Способен использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	ИД-1пк-10 Применяет знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	<b>знать:</b> методы современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ <b>уметь:</b> использовать современные технологии при проведении землеустроительных и кадастровых работ <b>владеть:</b> навыками использования современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. - 108 часов

##### 5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

**5.1.1. Очная форма обучения:** 2 курс 4 семестр – вид отчетности зачет.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	20	20
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	18	18
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	50	50
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	+	+
<b>Контроль</b>		

**5.1.2. Заочная форма обучения:** Курс – 2, вид отчетности – зачет

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	2 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
в том числе:		

Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>96</b>	<b>96</b>
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	16	16
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	60	60
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	+	+
<b>Контроль</b>		

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>4 семестр</b>						
1.	Общие сведения. Задачи предмета, основные исторические этапы развития и связь с другими науками. Вклад ученых в развитие автоматизации геодезических работ.	2		2	8	тест-опрос
2.	Основные понятия о модели местности.	2		2	8	
3.	Построение цифровых моделей рельефа	2		2	8	
4.	Автоматизированное составление топографических планов.	2		2	8	
5.	Электронные средства сбора топографической информации.	2		2	8	
6.	Электронная тахеометрия. Регистраторы информации.	2		2	8	
7.	Автоматизированные спутниковые геодезические приёмники	2		2	8	
8	Технология цифрового моделирования местности.	2		2	8	
9	Графическое отображение цифровой модели местности.	2		2	2	
10	Автоматизация инженерно-геодезических измерений.	2		2	2	
	<b>Зачет</b>		-			
	<b>ИТОГО за 4 семестр</b>	<b>20</b>		<b>20</b>	<b>68</b>	зачёт
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>20</b>		<b>20</b>	<b>68</b>	зачёт
		<b>108</b>				

#### 6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
2 курс						
1.	Общие сведения. Задачи предмета, основные исторические этапы развития и связь с другими науками. Вклад ученых в развитие автоматизации геодезических работ.	2		2	6	Выполнение контрольной работы
2.	Основные понятия о модели местности.	2		2	10	
3.	Построение цифровых моделей рельефа	2		2	10	
4.	Автоматизированное составление топографических планов.			2	10	
5.	Электронные средства сбора топографической информации.			2	10	
6.	Электронная тахеометрия. Регистраторы информации.				10	
7.	Автоматизированные спутниковые геодезические приёмники				10	
8	Технология цифрового моделирования местности.				10	
9	Графическое отображение цифровой модели местности.				10	
10	Автоматизация инженерно-геодезических измерений.				10	
	<b>Зачет</b>		-			
	<b>ИТОГО за 2 курс</b>	<b>6</b>		<b>10</b>	<b>96</b>	зачёт
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>6</b>		<b>10</b>	<b>96</b>	зачёт
		<b>108</b>				

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

#### 7.1.1. Основная литература:

1. Кузнецов Геодезические работы по установлению (восстановлению) границ земельных участков [Текст]:учеб. пособие/Кузнецов О. Ф.. - Оренбург: Университет, 2015. - 160 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/468913> -
2. Кузнецов Геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров [Текст]:учеб. пособие для обучающихся по образоват. программам высш. образования по направлениям подготовки 21.03.02, 21.04.02 Землеустройство и кадастры/Кузнецов О. Ф.. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 163 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/646154> -

3. Неумывакин Ю.К. Практикум по геодезии [Текст]:учеб. пособие для вузов/Ю. К. Неумывакин. - М.: КолосС, 2008. - 318 с. -
4. Маслов А.В. Геодезия [Текст]:учеб. для вузов по спец. 120301 "Землеустройство", 120302 "Земельный кадастр", 120303 "Городской кадастр"/А. В. Маслов, А. В. Гордеев, Ю. Г. Батраков. - М.: КолосС, 2006. - 598 с. –
- 5 Чернигова Д. Р. Автоматизация геодезических работ [Электронный ресурс] :учеб.-метод. пособие для бакалавров очн., заочн. и заочн. с применением дистанц. образоват. технологий обучения, обучающихся по направлению подгот. 21.03.02 - Землеустройство и кадастры/Д. Р. Чернигова. - Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2019. - 41 с. - Режим доступа:[http://195.206.39.221/fulltext/i\\_030798.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_030798.pdf) -
- 6 Автоматизация высокоточных измерений в прикладной геодезии. Теория и практика : монография / под редакцией В. П. Савиных. — Москва : Академический Проект, 2020. — 394 с. — ISBN 978-5-8291-2988-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132495>

### 7.1.2. Дополнительная литература:

1. Геодезия : лабораторный практикум [Текст]/[н/д]. - Ставрополь: изд-во СКФУ, 2017. - 180 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/642415> -
2. Тимошкин А.И. Спутниковая связь и навигация [Текст]/Тимошкин. - 196 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/688065> -
3. Инженерная геодезия [Текст]:учеб. для вузов/Е. Б. Ключин [и др.] ; под ред. Д. Ш. Михелева. - М.: Высш. шк., 2000. - 464 с. -
4. Федотов Г.А. Инженерная геодезия [Текст]:учеб. для вузов : допущено Учеб.-метод. об-нием/Г. А. Федотов. - М.: Высш. шк., 2002. - 463 с. -

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»
2. ЭБС издательства Лань (тематические пакеты)
3. Электронная библиотека eLibrary.ru

### 7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Кузнецов Геодезические работы по установлению (восстановлению) границ земельных участков [Текст]:учеб. пособие/Кузнецов О. Ф.. - Оренбург: Университет, 2015. - 160 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/468913> -
2. Кузнецов Геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров [Текст]:учеб. пособие для обучающихся по образоват. программам высш. образования по направлениям подготовки 21.03.02, 21.04.02 Землеустройство и кадастры/Кузнецов О. Ф.. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 163 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/646154> -
3. Неумывакин Ю.К. Практикум по геодезии [Текст]:учеб. пособие для вузов/Ю. К. Неумывакин. - М.: КолосС, 2008. - 318 с. -
4. Маслов А.В. Геодезия [Текст]:учеб. для вузов по спец. 120301 "Землеустройство", 120302 "Земельный кадастр", 120303 "Городской кадастр"/А. В. Маслов, А. В. Гордеев, Ю. Г. Батраков. - М.: КолосС, 2006. - 598 с. –
- 5 Чернигова Д. Р. Автоматизация геодезических работ [Электронный ресурс] :учеб.-метод. пособие для бакалавров очн., заочн. и заочн. с применением дистанц. образоват. технологий обучения, обучающихся по направлению подгот. 21.03.02 - Землеустройство и кадастры/Д. Р. Чернигова. - Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2019. - 41 с. - Режим доступа:[http://195.206.39.221/fulltext/i\\_030798.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_030798.pdf) –
- 6 Геодезия : лабораторный практикум [Текст]/[н/д]. - Ставрополь: изд-во СКФУ, 2017. - 180 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/642415> -
- 7 Тимошкин А.И. Спутниковая связь и навигация [Текст]/Тимошкин. - 196 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/688065> -
- 8 Инженерная геодезия [Текст]:учеб. для вузов/Е. Б. Ключин [и др.] ; под ред. Д. Ш. Михелева. - М.: Высш. шк., 2000. - 464 с. -
- 9 Федотов Г.А. Инженерная геодезия [Текст]:учеб. для вузов : допущено Учеб.-метод. об-нием/Г. А. Федотов. - М.: Высш. шк., 2002. - 463 с. -

10 Автоматизация высокоточных измерений в прикладной геодезии. Теория и практика : монография / под редакцией В. П. Савиных. — Москва : Академический Проект, 2020. — 394 с. — ISBN 978-5-8291-2988-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132495>

#### 7.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
4	ГИС Panorama 11	Лицензионный сертификат Профессиональная «ГИС Карта 2011» версия 11 Комплекс геодезических расчетов Комплекс агрономических задач Комплекс 3D анализа Панорама АГРО версия 3 № 25445-25454 от 02 сентября 2013года, Лицензионный сертификат GIS WebServer AGRO 3 № 25456 от 02 сентября 2013года, Лицензионный сертификат ГИС Сервер № 25455 от 02 сентября 2013года
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

#### 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование	Основное оборудование	Форма использования
---	--------------	-----------------------	---------------------

п/п	оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий		
1.	Учебная аудитория 135	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 80 мест, трибуна (кафедра) 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: демонстрационное оборудование (Мультимедиа проектор - 1 шт., экран проекционный - 1 шт.; ноутбук - 1шт.), доска классная - 1 шт.; учебно-наглядные пособия.</p>	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
2.	Помещение. Аудитория 113. Геокамера	<p>Специализированная мебель: стол 1-но тумбовый – 1 шт.; стул «ИЗО» – 2 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: теодолит 2Т30П – 6 шт.; нивелир 2Н-3Л – 2 шт.; теодолит 3Т2КП – 5 шт.; теодолит 3Т5КП – 5 шт.; штатив ШР-160 - 10 шт.; линейка ЛТ – 1 шт.; навигационный прибор для определения координат GPS-12 – 1 шт.; теодолит Vega TEO-20B – 10 шт.; нивелир VEGA L24 – 5 шт.; рейка РН-3000-У – 10 шт.; рейка нивелирная VEGA TS3M – 5 шт.; рулетка TR50/5 – 5 шт.; технический тахеометр Sokkia-iM-105L - 1 шт.; приемник GNSS Sokkia GRX2 - 2 шт.; контроллер полевой Archer2 – 1 шт.; курвиметр -5 шт.</p>	для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
3.	Учебная аудитория 260 Компьютерный класс	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 11 мест.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров с выходом в интернет, электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему; доска маркерная - 1 шт.; принтер струйный - 1 шт.; сканер - 1 шт.; сканер А3 - 1 шт.</p>	для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, выполнения курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
4.	Аудитория 222 Помещение	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели для обучающихся на 16 мест. Технические средства обучения: Принтер лазерный - 1 шт.; Принтер МФУ - 1 шт.; 2 персональных компьютера подключенные к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-биб-</p>	для самостоятельной работы.

		лиотечную систему (электронной библиотеки).	
5.	Аудитория 303	Специализированная мебель: столы - 11 шт.; стул - 11 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров, подключенных к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки); сканер CanoScan LIDE 110 – 2 шт.; принтер HP Lazer Jet P 2055 – 1 шт.; принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP – 1 шт.	для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
6.	123 «Библиотека, читальные залы»	Специализированная мебель: столы; стулья. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал № 1 – 22 шт.; принтер HP Lazer Jet P2055; принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; сканер CanoScan LIDE 110 - 2 шт.; ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях. Зал № 2 - телевизор - Samsung - 1 шт.; компьютер – 1 шт.; принтер – 1 шт.; сканер – 1 шт.; проектор Optoma - 1 шт., экран - 1шт.; столы; стулья. Зал № - 3 - 14 шт.; принтер HP Lazer Jet P 2055; книги.	для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
7.	Геодезический полигон Иркутского ГАУ	Технические средства обучения: сеть закрепленных геодезических пунктов.	Геодезический полигон Иркутского ГАУ

### Рейтинг-план дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 «Автоматизация геодезических работ»

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль Кадастр недвижимости

2 курс, четвертый семестр

Лекций – 20 ч. Лабораторных занятий – 20 ч. Зачёт.

Текущие аттестации: тест-опрос

### Распределение баллов по модулям

Модуль (тема)	Сроки	Баллы
Общие сведения. Задачи предмета, основные исторические этапы развития и связь с другими науками.	1 неделя	0-5
Основные понятия о модели местности.	2 неделя	0-5
Построение цифровых моделей рельефа	3 неделя	0-5
Автоматизированное составление топографических планов.	4 неделя	0-5
Электронные средства сбора топографической информации.	5 неделя	0-5
Электронная тахеометрия. Регистраторы информации.	6 неделя	0-5
Автоматизированные спутниковые геодезические приём-	7 неделя	0-5

ники		
Технология цифрового моделирования местности.	8 неделя	0-5
Графическое отображение цифровой модели местности.	9 неделя	0-5
Автоматизация инженерно-геодезических измерений.	10 неделя	0-5
Итоговое тестирование по курсу (письменно)	0 - 10	
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к зачету	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

#### Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 - 12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Зачет	20-40	

#### Распределение баллов по разделам (модулям)

##### Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену или зачету. Неудача студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль Кадастр недвижимости.

Программу составил:  Чернигова Дина Рашитовна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной мелиорации  
Протокол № 13 от «23» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой:  Юндунов Хубита Иванович