

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 09.07.2024 09:27:22

Уникальный программный ключ: 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт сервиса и отраслевого управления

Кафедра бизнес-информатики и математики

**УТВЕРЖДАЮ:**

Руководитель направления

Скипин Л.Н. 

« 18 » 09 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплина: Компьютерные технологии анализа и обработки результатов  
научного исследования

направление: 05.06.01 Науки о земле

направленность: Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

квалификация – исследователь: Преподаватель-исследователь

форма обучения: очная/заочная

курс: 1/1

Аудиторные занятия 36/36 часов, в т.ч.:

Лекции – 12/8 часов

Практические занятия – 0/0 часов

Лабораторные занятия – 0/0 часов

Самостоятельная работа – 24/24 часа

Контроль – 0/4 часов

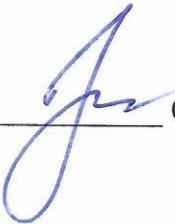
Вид промежуточной аттестации:

Зачёт – 2/2 семестр

Общая трудоемкость – 36/36 часа, 1/1 ЗЕТ

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле и на основании приказа от 30 июля 2014 г. N 870.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры Бизнес-информатики и математики  
протокол № 1 от «28» августа 2018г.

Заведующий кафедрой БИМ  О.М. Барбаков

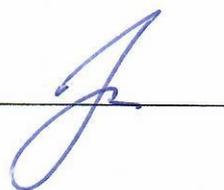
СОГЛАСОВАНО

И.О. заведующего  
выпускающей кафедрой ГКД  А.В. Кряхтунов  
«18» 09 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления  Л.Н.Скипин  
«18» 09 2018 г.

**Рабочую программу разработал:**

О.М. Барбаков, профессор, к.с.н. каф. БИМ 

## Цели и задачи изучения дисциплины

**Цель изучения дисциплины** – создать необходимую основу для использования математических методов и современных средств вычислительной техники в дальнейшей профессиональной и образовательной деятельности учащихся.

### Задачи:

- освоение основных принципов статистической обработки экспериментальных,
- данных изучение распространённых задач, встречающихся в будущей профессиональной деятельности студентов и соприкасающихся с предметом информатики;
- получение навыков расчетов основных статистических характеристик результатов экспериментов, анализа временных рядов и прогнозирования, пользования методами факторного, кластерного анализа, многомерного шкалирования,
- освоение современных программных средств, позволяющих автоматизировать процесс обработки экспериментальных данных.

### Результаты обучения

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

- терминологический аппарат общей теории статистики, основные источники статистической информации;
- методологические основы построения статистических группировок и систем обобщающих статистических показателей, методы их измерения или расчёта;
- общие принципы компьютерной обработки результатов научного исследования.

уметь:

- представлять результаты исследования в виде статистических данных;
- обрабатывать экспериментальные данные методами теории вероятностей и математической статистики;
- реализовывать обработку и анализ статистических данных на ЭВМ;
- самостоятельно осваивать компьютерные пакеты статистической обработки данных.

владеть:

- навыками организации сбора научной информации;
- математическими и компьютерными методами анализа статистических данных;
- технологией верификации данных научного исследования;
- навыками содержательной интерпретации результатов;
- навыками подготовки аналитических отчётов и экспертных заключений.

### Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина “Компьютерные технологии анализа и обработки результатов научного исследования” относится к части дисциплин “факультативы” - ФТД.В.01. Материал курса опирается на знания, полученные учащимися при изучении курса информатики на предшествующих ступенях обучения. Знания по дисциплине “Компьютерные технологии анализа и обработки результатов научного исследования” будут востребованы при изу-

чении студентами дисциплин: Б1.В.02 – “Современные технологии профессионального образования”, Б1.В.04 - “Обработка экспериментальных данных”.

### Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Но- мер/ин декс компе- тенции	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	современные методы сбора и анализа эмпирической информации	самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области	информационными технологиями обработки результатов научного исследования
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	методы создания новых решений в исследовательских и практических задачах. основные направления современных областей науки, способы получения информации	приобретать знания по своей профессиональной деятельности и в новых областях науки для расширения своего научного мировоззрения	методами и средствами приобретения знаний. способностью к постановке целей и выбору путей их достижения

### Содержание дисциплины

#### Содержание разделов учебной дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины в дидактических единицах
1	Основные понятия	Классическое определение вероятности. Условная вероятность.

	теории вероятностей	Сложение и умножение вероятностей. Формула полной вероятности.
2	Случайная величина.	Числовые характеристики случайной величины. Закон больших чисел. Основные стандартные распределения случайной величины. Нормальное распределение.
3	Основы статистических методов	Типы статистических данных. Генеральная совокупность и выборка. Оценка характеристик генеральной совокупности по выборке. Классификация оценок. Точечные и интервальные оценки. Доверительные интервалы.
4	Законы распределения случайных величин.	Статистические гипотезы. Гистограммы и их использование при определении вида закона распределения. Критерии согласия. Критерии Пирсона и Колмогорова.
5	Корреляционный и регрессионный анализ данных	Корреляционная зависимость. Выборочный коэффициент корреляции. Корреляционная связь. Корреляционное отношение. Однофакторный, криволинейный и многофакторный коэффициент корреляции. Простая линейная регрессия. Нелинейная регрессия.
6	Анализ временных рядов	Основные характеристики и компоненты временного ряда. Определение тренда и сглаживания временного ряда. Прогнозирование по тренду.
7	Применение ЭВМ для обработки экспериментальных данных	Обработка статистических данных средствами EXCEL, MatCad, MatLab

**Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Современные технологии профессионального образования	+	+	+	+		+	
2.	Обработка экспериментальных данных		+		+	+	+	+

**Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий**

Таблица 4

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., час.	Практ. зан., час.	Лаб. зан., час.	Семинары, Час.	СРС, Час.	Всего, Час	из них в интерактивной форме
1	Основные понятия теории вероятностей	1/1	-	-	-	3/4	4/5	-
2	Случайные величины.	1/1	-	-	-	3/4	4/5	-

3	Основы статистических методов	2/1	-	-	-	3/4	5/5	-
4	Законы распределения случайных величин.	2/1	-	-	-	3/4	5/5	-
5	Корреляционный и регрессионный анализ данных	2/1	-	-	-	3/4	5/5	-
6	Анализ временных рядов	2/1	-	-	-	3/4	5/5	-
7	Применение ЭВМ для обработки экспериментальных данных	2/2	-	-	-	6/4	8/6	-
Итого		12/8	-	-	-	24/28	36/36	-

**Перечень тем лекционных занятий**

Таблица 5

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	1	Основные понятия теории вероятностей	1/1	ОПК-1 УК-1	Лекция-диалог
2	2	Случайные величины	1/1	УК-1	Лекция-диалог
3	3	Основы статистических методов	2/1	УК-1	Лекция-диалог
4	4	Законы распределения случайных величин.	2/1	ОПК-1 УК-1	Лекция-диалог
5	5	Корреляционный и регрессионный анализ данных	2/1	ОПК-1 УК-1	Лекция-диалог
6	6	Анализ временных рядов	2/1	УК-1	Лекция-диалог
7	7	Применение ЭВМ для обработки экспериментальных данных	2/2	УК-1	Лекция-диалог
Итого:			12/8		

**Перечень тем лабораторных работ**

*Не предусмотрены*

**Календарный график самостоятельной работы аспирантов по дисциплине**

Таблица 7

№ раздела	№ темы	Наименование темы	Трудоемкость (часы)	Виды контроля	Формируемые компетенции	Литература (номер из списка)
-----------	--------	-------------------	---------------------	---------------	-------------------------	------------------------------

1	2	3	4	5	6	7
1.	1.	Исследовательские испытания и планирование эксперимента	3/4	Устный опрос Тест 1.	ОПК-1 УК-1	1-5
2.	2.	Погрешности прямых и косвенных измерений	3/4	Домашняя КР	УК-1	1-5
3.	3.	Основы корреляционного анализа	3/4	Устный опрос Тест 2.	УК-1	1-5
4.	4.	Основы регрессионного анализа	3/4	Домашняя КР 2	ОПК-1 УК-1	1-5
5.	5.	Многофакторная регрессия	3/4	Устный опрос	ОПК-1 УК-1	1-5
6.	6.	Временные ряды динамики	3/4	Тест 3	УК-1	1-5
7.	7.	Использование пакета SPSS для обработки статистических данных	6/4	Домашняя КР 3	УК-1	1-5
Итого			24/28			

### Тематика курсовых работ

Не предусмотрены

### Оценка результативности освоения учебной дисциплины

Итоговым результатом освоения программы является зачет, проводимый в устной форме в 2/2 семестре.

«Зачет» - изложено правильное понимание вопроса, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, допущены незначительные неточности в ответе.

«Незачет» - ответ не соответствует вопросу, отсутствуют ответы на дополнительные вопросы.

Таблица 8

№	Виды контрольных мероприятий
1	Устный опрос по теме «Первичный статистический анализ»
2	Тест 1. «Законы распределения вероятностей»
3	Домашняя контрольная работа «Первичный статистический анализ»
4	Устный опрос по теме «Случайные величины»
5	Тест 2. «Случайные величины»
6	Домашняя контрольная работа «Проверка закона нормального распределения»
7	Устный опрос по теме «Регрессионный анализ»
8	Тест 3. «Вторичный анализ эмпирической информации»
9	Домашняя контрольная работа «Регрессионный анализ»

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина: Компьютерные технологии анализа и обработки результатов научного исследования  
 Код, направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле  
 Направленность Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

Форма обучения: очная/заочная  
 1 курс 2 семестр

### 1. 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 обучающимися литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронной системе ТИУ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Основная	Информатика [] : Учебник / О. П. Новожилов. - 3-е изд., пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 620 с. <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	2017	У	Л, С	ЭР*	1	100	ЭБС «Юрайт»	+
2	Основная	Математическая статистика и анализ данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Мельниченко. - [Б. м.] : МИСИС, 2018. - 45 с. <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	2018	УП	Л, С	ЭР*	1	100	ЭБС «Лань»	+
3	Основная	Математическая статистика [] : Учебник и практикум / Н. Ш. Кремер. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 259 с. <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	2018	У	Л, С	ЭР*	1	100	ЭБС «Юрайт»	+
4	Дополнительная	Современные средства информационных технологий [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы" / С. Х. Карпенков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : КноРус	2015	УП	Л, С	21	1	100	БИК	-
5	Дополнительная	Математическая статистика и случайные процессы [] : Учебное пособие / Н. Ю. Энатская. - Электрон. дан.col. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 201 с. <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	2018	УП	ЭР*	ЭР*	1	100	ЭБС «Юрайт»	+

### 2. План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
1	2	3	4	5	6

Зав. кафедрой БИИМ  О.М. Барбаков  
 «28» августа 2018 г.

Директор БИК  Д.Х. Каюкова



## Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, электронные каталоги

Наличие возможности доступа всех обучающихся к фондам учебно-методической документации, в том числе доступа к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании прямых договоров с правообладателями

Таблица 11

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Название ЭБС	Количество ключей (пользователей)	Срок действия документа
2018-2019 гг.	Договор № 2423 от 04.04.2016г. ТИУ «Полнотекстовая БД» на платформе ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ».	Полнотекстовая БД <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	Не ограничено*	До 31.12.2018г.
	Договор № 03-189/2017 об оказании услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.	Электронная библиотека РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина <a href="http://elib.gubkin.ru/">http://elib.gubkin.ru/</a>	Не ограничено*	До 19.10.2018г. с правом пролонгации на один год.
	Договор № Б173/2017 04-6/2018 на оказание услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ	Электронная библиотека УГНТУ (УФА) <a href="http://bibl.rusoil.net/">http://bibl.rusoil.net/</a>	Не ограничено*	До 27.12.2018г. с правом пролонгации на один год.
	Договор № 04-7/2018 об оказании услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»	Электронная библиотека УГТУ (УХТА) <a href="http://lib.ugtu.net/books">http://lib.ugtu.net/books</a>	Не ограничено*	До 14.02.2019 г. с правом пролонгации на один год.
	Гражданско-правовой договор № 883-08 от 08.08.2018 г. по предоставлению доступа к ЭБС «ЮРАЙТ»	«Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>	Не ограничено*	С 01.09.2018г. по 31.08. 2019 г.
	Гражданско-правовой договор № 885-18 от 07.08.2018 г. по предоставлению доступа к базам данных ЭБС «ЛАНЬ»	ЭБС издательства «Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Не ограничено*	С 01.09.2018г. по 31.08. 2019 г.
	Гражданско-правовой договор № 883-18 от 08.08.2018 г. на электронно-библиотечную систему IPRbooks	<a href="http://iprbooks.ru">http://iprbooks.ru</a>	8 тыс. одновременных доступов	С 01.09.2018г. по 31.08. 2019 г.
	Гражданско-правовой договор № 882-18 от 09.08. 2018 г. о предоставлении доступа к ЭБС «Перспект».	<a href="http://ebs.prospekt.org">http://ebs.prospekt.org</a>	Не ограничено*	С 01.09.2018г. по 31.08. 2019 г.
	Гражданско-правовой договор 2840-18 от 08.08.2018 г. по предоставлению доступа к базе данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа»	<a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a>		С 01.09.2018г. по 31.08. 2019 г.

	Гражданско-правовой договор № 138-17 на услуги по информационному обслуживанию справочно-информационных баз данных «Техэксперт» от 18.10.2017г.		50 рабочих мест	До 30 июля 2019г.
--	---	--	-----------------	-------------------

Не ограничено \* - Доступ к ЭБС организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

## Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы			
Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Кол-во	Назначение
Ул. Мельникайте, д. 70 ауд. 522 Лекционная аудитория	Компьютер-моноблок IRU Intel(R), Core(TM) i5-4460 CPU@ 3.20 GHz	1	Проведение лекционных занятий
	Проектор panasonic pt-cw330	1	
	Интерактивная доска panasonic UB-T880W Elite Panaboard	1	
	Парты двухместные	20	
	Стулья	40	

**Дополнения и изменения  
к рабочей учебной программе дисциплины  
Компьютерные технологии анализа и обработки  
результатов научного исследования  
направления 05.06.01 Науки о Земле  
направленность (профиль): Землеустройство, кадастр и мониторинг земель  
на 2019/2020 учебный год**

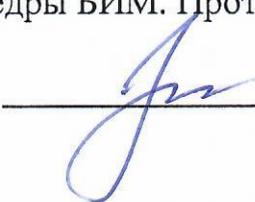
В рабочую программу дисциплины  
вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Пункты «Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы», «Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой» актуализированы.

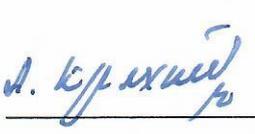
В другой части рабочая программа актуальна для 2019 / 2020 учебного года.

Дополнения и изменения внес  
профессор кафедры БИМ, к.с.н., профессор  О.М. Барбаков

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры БИМ. Протокол от «27» августа 2019 г. № 1.

Заведующий кафедрой  О.М. Барбаков

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий  
выпускающей кафедрой  А.В. Кряхтунов

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Компьютерные технологии анализа и обработки результатов научного исследования  
 Код, направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле  
 Направленность Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

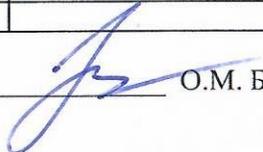
Форма обучения: очная  
 1 курс 2 семестр

### 1. 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 электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Информатика [ ] : Учебник / О. П. Новожилов. - 3-е изд., пер. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 620 с. <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	2017	У	Л, С	ЭР*	1	100	БИК	ЭБС «Юрайт»
Основная	Математическая статистика и анализ данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/А. С. Мельниченко. – [Б. м.] : МИСИС, 2018. – 45 с. <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	2018	УП	Л, С	ЭР*	1	100	БИК	ЭБС «Лань»
Основная	Математическая статистика [ ] : Учебник и практикум / Н.Ш. Кремер. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 259 с. <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	2018	У	Л, С	ЭР*	1	100	БИК	ЭБС «Юрайт»
Дополнительная	Современные средства информационных технологий [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы" / С. Х. Карпенков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : КноРус	2015	УП	Л, С	21	1	100	БИК	-
Дополнительная	Математическая статистика и случайные процессы [ ] : Учебное пособие / Н. Ю. Энатская. – Электрон. дан. col. – М : Издательство Юрайт, 2018. – 201 с. <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	2018	УП	Л, С	ЭР*	1	100	БИК	ЭБС «Юрайт»

### 2. План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
1	2	3	4	5	6

Зав. кафедрой БИМ  О.М. Барбаков  
 «27» августа 2019 г.

Директор БИК  Д.Х. Кагокова



**Дополнения и изменения  
к рабочей учебной программе дисциплины  
Компьютерные технологии анализа и обработки  
результатов научного исследования  
направления 05.06.01 Науки о Земле  
направленность (профиль): Землеустройство, кадастр и мониторинг земель  
на 2020/2021 учебный год**

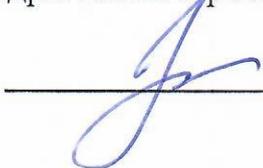
В рабочую программу дисциплины  
вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Пункты «Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы», «Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой» актуализированы.

В другой части рабочая программа актуальна для 2020 / 2021 учебного года.

Дополнения и изменения внес  
профессор кафедры БИМ, к.с.н., профессор  О.М. Барбаков

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры БИМ. Протокол от «28» августа 2020 г. № 1.

Заведующий кафедрой  О.М. Барбаков

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий  
выпускающей кафедрой  А.В. Кряхтунов

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина Компьютерные технологии анализа и обработки результатов научного исследования  
 Код, направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле  
 Направленность Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

Форма обучения: очная  
 1 курс 2 семестр

### 1. 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 занятия	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Новожилов, Олег Петрович. Информатика : учебник для вузов : в 2 ч. Ч.2 / О.П. Новожилов. 3-е изд., пер. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2020. – 302 с. – (Высшее образование). – URL: https://urait.ru/bcode/455240. – Режим доступа: для автор. пользователей. – ЭБС «Юрайт».	2020	У	Л, С	ЭР*	2	100	БИК	ЭБС «Юрайт»
Основная	Новожилов, Олег Петрович. Информатика : учебник для вузов : в 2 ч. Ч.1 / О.П. Новожилов. 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 320 с. – (Высшее образование). – URL: https://urait.ru/bcode/455239. – Режим доступа: для автор. пользователей. – ЭБС «Юрайт».	2020	УП	Л, С	ЭР*	2	100	БИК	ЭБС «Лань»
Основная	Кремер, Наум Шевелевич. Математическая статистика : учебник и практикум для вузов / Н.Ш. Кремер. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 259 с. – (Высшее образование). – URL: https://urait.ru/bcode/451060. – Режим доступа: для автор. пользователей. – ЭБС «Юрайт».	2020	У	Л, С	ЭР*	2	100	БИК	ЭБС «Юрайт»
Дополнительная	Энатская, Наталья Юрьевна. Математическая статистика и случайные процессы : учебное пособие / Н. Ю. Энатская. – М : Издательство Юрайт, 2018. – 201 с. – (Бакалавр, Прикладной курс). - URL: http://www.biblio-online.ru/book/E7144E93-751A-44FD-A63F-B50F18195681. Режим доступа: для автор. пользователей. – ЭБС «Юрайт».	2018	УП	Л, С	ЭР*	2	100	БИК	ЭБС «Юрайт»
Дополнительная	Современные средства информационных технологий [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы" / С. Х. Карпенков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : КноРус	2015	УП	Л, С	21	2	100	БИК	-

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Зав. кафедрой БИМ  О.М. Барбаев

«28» августа 2020 г.

Директор БИК  Д.Х. Каюкова

**Дополнения и изменения  
к рабочей учебной программе дисциплины  
Компьютерные технологии анализа и обработки  
результатов научного исследования  
направления 05.06.01 Науки о Земле  
направленность (профиль): Землеустройство, кадастр и мониторинг земель  
на 2021/2022 учебный год**

В рабочую программу дисциплины  
вносятся следующие дополнения (изменения):

1. Рабочая программа актуальна для 2021 / 2022 учебного года.

Дополнения и изменения внес  
профессор кафедры БИМ, к.с.н., профессор \_\_\_\_\_ О.М. Барбаков



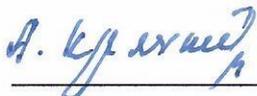
Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и  
одобрены на заседании кафедры БИМ. Протокол от «30» августа 2021 г. № 1.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ О.М. Барбаков



СОГЛАСОВАНО:

Заведующий  
выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ А.В. Кряхтунов



## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Компьютерные технологии анализа и обработки результатов научного исследования

Код, направление подготовки: 05.06.01 Науки о Земле

Направленность: Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Новожилов, Олег Петрович. Информатика : учебник для вузов : в 2 ч. Ч.2 / О.П. Новожилов. 3-е изд., пер. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2020. – 302 с. – (Высшее образование). – URL: <a href="https://urait.ru/bcode/455240">https://urait.ru/bcode/455240</a> . – Режим доступа: для автор. пользователей. – ЭБС “Юрайт”.	ЭР*	2	100	+
2	Новожилов, Олег Петрович. Информатика : учебник для вузов : в 2 ч. Ч.1 / О.П. Новожилов. 3-е изд., пер. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 320 с. – (Высшее образование). – URL: <a href="https://urait.ru/bcode/455239">https://urait.ru/bcode/455239</a> . – Режим доступа: для автор. пользователей. – ЭБС “Юрайт”.	ЭР*	2	100	+
3	Кремер, Наум Шевелевич. Математическая статистика : учебник и практикум для вузов / Н.Ш. Кремер. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 259 с. - (Высшее образование). – URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451060">https://urait.ru/bcode/451060</a> . – Режим доступа: для автор. пользователей. – ЭБС “Юрайт”.	ЭР*	2	100	+
4	Энатская, Наталья Юрьевна. Математическая статистика и случайные процессы : учебное пособие / Н. Ю. Энатская. – М : Издательство Юрайт, 2018. – 201 с. – (Бакалавр, Прикладной курс). – URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/E7144E93-751A-44FD-A63F-B50F18195681">http://www.biblio-online.ru/book/E7144E93-751A-44FD-A63F-B50F18195681</a> . Режим доступа: для автор. пользователей. – ЭБС “Юрайт”.	ЭР*	2	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>Заведующий кафедрой БИМ  
«30» августа 2021 г.

 О.М. Барбаков
Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.


 Семыгин М.И.
