

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:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a235867466d1

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 геоинформационных систем



УТВЕРЖДАЮ
Председатель СПН
А.М. Олейник
«02» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: «Основы разработки баз данных»
специальность: 21.05.01 «Прикладная геодезия»
специализация: «Инженерно-геодезические изыскания»
квалификация: инженер-геодезист
форма обучения очная
курс 5
семестр 10

Аудиторные занятия 40 часов, в т.ч.:
Лекции – 20 часов
Практические занятия – *не предусмотрены учебным планом*
Лабораторные занятия – 20 часов
Самостоятельная работа (час) – 104 часа, в т.ч.:
Курсовая работа (проект) – *не предусмотрены учебным планом*
Расчетно-графические работы – *не предусмотрены учебным планом*
Вид промежуточной аттестации:
Зачет – *не предусмотрен учебным планом*
Экзамен – 10
Общая трудоемкость 144 часа, 4зач. ед.

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 кадастр и геоинформационных систем

Протокол № 10 от «02» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой  А. М. Олейник

Рабочую программу разработала:

Е. Д. Подрядчикова, к.т.н., доцент



Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы разработки баз данных» является овладение обучающимися знаний в области разработок, моделирования баз данных и геоинформационных систем, навыками работы, необходимыми для решения задач организации работ по проектированию, разработке программных решений. Практическая часть курса построена на примерах из геодезических, топографических, картографических работ.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины «Основы разработки баз данных»:

- изучить теоретические основы выполнения работ по подготовки геоинформационной основы для формирования единого геопространства;
- раскрыть методики решения научно-исследовательских и прикладных задач, связанных с разработкой баз данных;
- привить навыки анализа технической и научной информации, необходимой для решения конкретных инженерно-геодезических задач;
- сформировать у обучающихся представление о функциональных возможностях программного обеспечения, позволяющего разрабатывать базы данных.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина относится к вариативной части, дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7).

Изучению дисциплины «Основы разработки баз данных» (Б1.В.08.ДВ.07.01) предшествует освоение целого цикла дисциплин, таких как: «Аэрокосмические съемки», «Геодезическое инструментоведение», «Спутниковые системы и технологии позиционирования», «Прикладная геодезия», «Автоматизированные методы инженерно-геодезических работ».

Дисциплина «Основы разработки баз данных» является базой для научно-исследовательской работы, а также разработки и защиты выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (таблица 1):

Таблица 1

Коды компетенций	Содержание компетенции или ее части	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОК-1	способность к абстрактному мышлению	- классификацию наук и научных исследований; - программно-целевые методы решения	- оценить эффективность и результаты научной деятельности; - использовать сетевые техно-	конъюнктурными исследованиями; - электронным офисом и сетевыми информационными

		<p>научных проблем;</p> <p>-современные компьютерные технологии;</p> <p>-основные элементы теории статистической проверки гипотез, критерии на зависимость признаков и однородных данных.</p>	<p>логии и мультимедиа в образовании и науке;</p> <p>-создавать базы данных сетевой структуры по гиперссылкам.</p>	<p>технологиями.</p>
ОПК-1	<p>способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности</p>	<p>-основные теории и методы создания географических информационных систем и технологий обработки баз данных о состоянии объектов недвижимости;</p>	<p>-использовать математические методы для решения профессиональных задач,</p> <p>-создавать базы данных, проводить их анализ с применением программного обеспечения</p>	<p>-основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами</p>
ПК-6	<p>готовность получать и обрабатывать инженерно-геодезическую информацию об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации</p>	<p>-методы создания проектов производства геодезических работ в строительстве,</p>	<p>разрабатывать технические проекты инженерно-геодезических работ на различных этапах строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.</p>	<p>методами выполнения инженерно-геодезических работ на различных этапах строительства</p>
ПК-7	<p>способность к изучению динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами и владению методами наблюдения за деформациями инженерных сооружений</p>	<p>основы теории фигуры Земли и планет, внешнее гравитационное поле и поле силы тяжести Земли и планет</p>	<p>выполнять наблюдения светил различными методами, применяемыми в геодезической астрономии с це-</p>	<p>методами интерпретации данных, получаемых средствами космической геодезии</p>

			люю определе- ния точных и приближенных астрономиче- ских широт, долгот и ази- мутов	
ПК-8	владения методами по- лучения наземной и аэрокосмической про- странственной инфор- мации о состоянии окружающей среды при изучении природ- ных ресурсов метода- ми геодезии и дистан- ционного зондирова- ния;	методы и тех- нологии вы- полнения аэро- съемочных ра- бот и дистан- ционного зон- дирования	работать на со- временных фо- тограмметриче- ских приборах, применять тех- нологии де- шифрирования видеоинформа- ции и аэрокос- мических сним- ков	технологиями создания и об- новления карт фотограммет- рическими ме- тодами и навыками ра- боты с фото- грамметриче- скими прибо- рами и систе- мами дистан- ционного зон- дирования

Содержание дисциплины
Содержание разделов и тем дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование Раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Вводный раздел. Общие понятия о базах данных.	Основные термины и определения. Назначение баз данных в системе геодезической практики.
2	Классификация баз данных.	Классификация баз данных. Базы данных в геодезической сфере деятельности.
3	Теория, методы и технологии разработки баз данных.	Теория, методы и технологии разработки баз данных. Геоинформационное обеспечение.
4	Решение задач по разработке баз данных.	Моделирование и решение задач по разработке баз данных. Этапы разработки и их содержание.

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								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	Разработка ВКР	-	+	+	+	+	+	+	+	+

Разделы (модули), темы дисциплин и виды занятий

Таблица 4

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции, час.	Практ. занятия, час.	Лаб. занятия, час.	Семинары, час.	СРС, час.	Всего, час.
1	Вводный раздел. Общие понятия о базах данных	2	–	–	–	14	16
2	Классификация баз данных	4	–	7	–	30	41
3	Теория, методы и технологии разработки баз данных.	7	–	7	–	30	44
4	Решение задач по разработке баз данных.	7	–	6	–	30	43
Всего:		20	–	20	–	104	144

Перечень лекционных занятий

Таблица 5

№ раздела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	1	Вводный раздел. Общие	2	ОК-1	лекция-диалог

		понятия о базах данных		ОПК-1 ПК-6 ПК-7 ПК-8	
2	2	Классификация баз данных	4		лекция-диалог
3	3	Теория, методы и технологии разработки баз данных.	7		лекция-диалог
4	4	Решение задач по разработке баз данных.	7		лекция-диалог
Итого:			20		

Перечень семинарских, практических занятий и/или лабораторных работ

Таблица 6

№ п/п	№ разделов	Темы лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	Разработка классификации баз данных	7	ОК-1 ОПК-1 ПК-6 ПК-7 ПК-8	мастер класс
2	3	Выбор и обоснование технологии создания баз данных	7		мастер класс
3	4	Решение задач по разработке баз данных.	6		мастер класс
Итого:			20		

Перечень тем самостоятельной работы

Таблица 7

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование	Трудоемкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	1-2	Подготовка к лабораторным работам	30	Защита ЛР	ОК-1,ОПК-1 ПК-6,ПК-7 ПК-8
2	1-2	Подготовка к тестированию (опросу) по изученным темам	40	Тест (опрос)	ОК-1,ОПК-1 ПК-6,ПК-7 ПК-8
3	1-2	Индивидуальные консультации студентов в течение семестра	14	-	ОК-1,ОПК-1 ПК-6,ПК-7 ПК-8
4	1-2	Консультации в группе перед зачетом	10	-	ОК-1,ОПК-1 ПК-6,ПК-7 ПК-8
5	1-2	Подготовка к экзамену	20	Экзамен (тесты, экз. билеты)	ОК-1,ОПК-1 ПК-6,ПК-7 ПК-8
Итого:			114		

Тематика курсовых проектов (работ)- не предусмотрена учебным планом

Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки по курсу «Основы разработки баз данных»
для обучающихся 5курса (10 семестр)
специальность 21.05.01 - «Прикладная геодезия»

Максимальное количество баллов, *экзамен*

Таблица 8

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
0-45	0-55	0-100

Таблица 9

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1 аттестация			
1	Работа на лекциях и лабораторных занятиях	0-15	
2	Выполнение лабораторных заданий	0-10	
3	Тестирование(опрос) по изученным темам	0-20	
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-45	1-5
2 аттестация			
4	Работа на лекциях и лабораторных занятиях	0-25	
5	Работа на лекциях и лабораторных занятиях	0-10	
6	Тестирование (опрос) по изученным темам	0-20	6-10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-55	10
ВСЕГО		0-100	10

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

*Карта обеспеченности дисциплины
учебной и учебно-методической литературой*

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Дисциплина «Основы разработки баз данных»
 Кафедра «Кадастра и геоинформационных систем»:
 Код, специальность 21.05.01 – «Прикладная геодезия»

Форма обучения: очная
 5 курс, 10 семестр

Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Таблица 10

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 литературы, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Пономарева, Т. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности : Учебное пособие / Т. Н. Пономарева. - Электрон.текстовые дан. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. - 270 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/80416.html .	2016	УП	Л, ЛЗ		15	100	БИК	<u>ЭБС IPRbooks</u>
	Федоров, Ю. Н. Порядок создания, модернизации и сопровождения АСУТП / Федоров Ю. Н. - Москва: Инфра-Инженерия, 2013. - 576 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/13543.html .	2013	Э	Л, ЛЗ	ЭР	15	100	БИК	<u>ЭБС IPRbooks</u>
	Олейник, А. М. Методические основы разработки и оформления учебной, технической и научной документации: курсовых проектов (работ), лабораторных (практических), расчетно-графических работ, заданий и рефератов, отчетов по практикам, НИР: учеб. пособие / А. М. Олейник, М. А. Подковырова. – Тюмень :ТюмГНГУ, 2016. – 134 с.	2016	УП	Л, ЛЗ	16+ ЭР	15	100	БИК	Электронная библиотека ТИУ

Зав. кафедрой  А.М. Олейник

Директор БИК  Д. Х. Каюкова

«02» июня 2018г.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. [HTTP://WWW.AGR.RU](http://WWW.AGR.RU)
2. www.edu.ru
3. www.elementy.ru
4. www.iqlib.ru
5. <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. <https://yandex.ru>
7. <https://www.google.ru>
8. <https://rosreestr.ru/site>

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 11

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Учебная аудитория, Оснащенная: VisualStudioCommunity (свободно-распространяемое ПО) учебная мебель: столы , стулья	1	для проведения занятий лекционного и семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации
Моноблок - 11 шт., проектор - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт. , интерактивная доска - 1 шт.	11/1/2/1	Образное представление объектов и процесса проектирования, моделирования. Демонстрация инструментальных и программных средств для математического моделирования геопространственных данных. Визуализация современных технологии сбора и обработки геопространственных данных на основе применения геодезических, фотограмметрических и картографических способов получения информации. Реализация понимания излагаемого материала, проблем и явлений, активизация творческого мышления (мышления проектировщика).
Учебно-наглядные пособия: раздаточный материал		для демонстрации студентам и обеспечивающий формирование у них конкретных образов предметов и явлений действительности

**Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине**

« _____ »

на 20__/20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

Дополнения и изменения внёс

_____ / _____ / _____
(должность, учёное звание, степень) (подпись) (И.О. Фамилия)

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры _____

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ / _____ /
(И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой ГКД _____ / _____ /
(подпись) (И.О. Фамилия)