

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебной работе

Е.И.Луковникова

20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.10 Информационные технологии

Закреплена за кафедрой **Информатики и прикладной математики**

Учебный план b350310_19_1_СПС.plx

Направление: 35.03.10 **Ландшафтная архитектура** Профиль:
Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

б.с., ст.пр., Поляčkова Мария Александровна

Рабочая программа дисциплины



Информационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 736)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 35.03.10 Ландшафтная архитектура Профиль: Садово-парковое и ландшафтное строительство

утвержденного приказом ректора от 13.06.2019 протокол № 38.

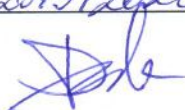
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики и прикладной математики

Протокол от 21 февраля 2020 г. № 6

Срок действия программы: 2019/2020 уч.г.

Зав. кафедрой Горохов Д. Б.



Председатель МКФ

доцент, доцент, к.с.-х.н., Пузанова О.А.

от 29 мая 2020 г. 59

Ответственный за реализацию ОПОП

(подпись)

(ФИО)

Директор библиотеки

(подпись)

(ФИО)

№ регистрации

(методический отдел)

714



Аношкина Л.В.

Сосина

Сосина Л.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Овладение знаниями о современных информационных технологиях, методах и средствах решения типовых задач в учебной и будущей профессиональной деятельности.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина «Информационные технологии» базируется на знаниях, полученных при изучении учебных дисциплин основных общеобразовательных программ.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Инженерная графика и САПР
2.2.2	Архитектурная графика и композиция
2.2.3	Методы научных исследований в профессиональной деятельности
2.2.4	Подготовка рабочей документации

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-общую характеристику информационных процессов, основные технические и программные средства реализации информационных процессов;
3.1.2	-современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий; особенности выбора методов и средств для обработки информации;
3.1.3	-базовые и прикладные информационные технологии, особенности применения информационных систем и технологий в различных областях профессиональной деятельности;
3.1.4	
3.2	Уметь:
3.2.1	-применять вычислительную технику для решения практических задач, использовать технические средства реализации информационных процессов, использовать системное и базовое прикладное программное обеспечение;
3.2.2	-выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности;
3.2.3	
3.2.4	
3.2.5	
3.3	Владеть:
3.3.1	-владеть методами, способами и средствами работы с компьютером с целью получения, хранения и переработки информации, навыками решения учебных задач с использованием информационных систем и технологий, навыками использования прикладного программного обеспечения.
3.3.2	-владеть практическими навыками организации работы с программными средствами для обработки информации в различных формах представления;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации						

1.1	Лек	Понятие информации. Виды информации. Свойства информации. Меры и единицы количества и объема информации. Информационные процессы. Представление и кодирование данных. Структуры данных. Логические основы ЭВМ.	1	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	лекция с разбором конкретных ситуаций
1.2	Пр	Арифметические и логические основы ЭВМ	1	6	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3	0	
1.3	Ср	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету в течении семестра	1	8	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Л3.3	0	
	Раздел	Раздел 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов						
2.1	Лек	История развития вычислительной техники. Архитектура ЭВМ. Персональный компьютер: состав и назначение основных компонентов. Запоминающие устройства. Устройства ввода-вывода данных.	1	3	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.4	0	лекция-визуализация
2.2	Лек	Понятие и классификация программного обеспечения. Обзор программных продуктов системного, прикладного и инструментального программного обеспечения. Базы данных.	1	2	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
2.3	Пр	Современные технологии обработки данных	1	20	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2	0	работа в малых группах
2.4	Ср	Подготовка к практическим занятиям, , подготовка к зачету в течении семестра	1	26	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2	0	
	Раздел	Раздел 3. Модели решения функциональных и вычислительных задач						
3.1	Лек	Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей. Информационная модель объекта.	1	1	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
3.2	Ср	Подготовка к зачету в течении семестра	1	5	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
	Раздел	Раздел 4. Элементы алгоритмизации и программирования						
4.1	Лек	Основы алгоритмизации. Эволюция и классификация языков программирования. Технологии программирования.	1	3	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	лекция-визуализация

4.2	Ср	Подготовка к зачету в течении семестра	1	5	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	0	
	Раздел	Раздел 5. Компьютерные сети и телекоммуникации. Защита информации в компьютерных сетях						
5.1	Лек	Сетевые технологии обработки данных. Классификация компьютерных сетей. Организация передачи данных в компьютерных сетях. Основные топологии компьютерных сетей. Коммуникационное оборудование. Принципы организации и программная поддержка глобальной сети Интернет. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.	1	4	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	лекция-визуализация, лекция с разбором конкретных ситуаций
5.2	Пр	Поисковые системы Интернет. Технологии сетевого общения.	1	8	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5	0	работа в малых группах
5.3	Ср	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету в течении семестра.	1	9	ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.5	0	
	Раздел	Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)						
6.1	Зачёт	Сдача зачёта	1	4	ОПК-1		0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология компьютерного обучения(использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки, онлайн тесты, практические задания и т.д.))

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция – дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция – пресс-конференция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, занятия с применением затрудняющих условий, методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету

Раздел 1. Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.

1. Понятие информации. Виды информации. Свойства информации.
2. Меры и единицы количества и объема информации.
3. Информационные процессы.
4. Представление и кодирование данных. Структуры данных.
5. Логические основы ЭВМ.

Раздел 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.

1. История развития вычислительной техники.
2. Архитектура ЭВМ.
3. Персональный компьютер: состав и назначение основных компонентов.
4. Запоминающие устройства.
5. Устройства ввода-вывода данных.

6. Понятие и классификация программного обеспечения.
7. Обзор программных продуктов системного, прикладного и инструментального программного обеспечения.
8. Базы данных.

Раздел 3. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

1. Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей.
2. Информационная модель объекта.

Раздел 4. Элементы алгоритмизации и программирования.

1. Этапы решения задач на компьютере.
2. Основы алгоритмизации.
3. Технологии программирования.
4. Эволюция и классификация языков программирования.

Раздел 5. Компьютерные сети и телекоммуникации. Защита информации в компьютерных сетях.

1. Сетевые технологии обработки данных. Классификация компьютерных сетей.
2. Организация передачи данных в компьютерных сетях.
3. Основные топологии компьютерных сетей.
4. Коммуникационное оборудование.
5. Принципы организации и программная поддержка глобальной сети Интернет.
6. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

6.2. Темы письменных работ

6.3. Фонд оценочных средств

Практические работы, вопросы к зачету

6.4. Перечень видов оценочных средств

Отчеты по практическим работам.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К.	Информатика: Учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2007	97	
Л1. 2	Гаврилов М.В.	Информатика и информационные технологии: учебник для вузов	Москва: Гардарики, 2007	50	
Л1. 3	Симонович С.В.	Информатика. Базовый курс: учебник для бакалавров и специалистов	Санкт-Петербург: Питер, 2015	13	

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Мелехин В.Ф., Павловский Е. Г.	Вычислительные машины, системы и сети: учебник	Москва: Академия, 2010	26	
Л2. 2	Зайцев А.П., Шелупанов А.А., Мещеряков Р.В., Голубятников И.В., Солдатов А.А.	Технические средства и методы защиты информации: Учебное пособие	Москва: Горячая линия-Телеком, 2012	10	
Л2. 3	Волкова В. М.	Информатика: средства онлайн-хранения и редактирования текстовых документов: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576578

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 4	Родыгин А. В.	Информатика. MS Office: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573861
Л2. 5	Колокольников ова А. И.	Информатика: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596690

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Колтыгин Д.С.	Основы булевой алгебры: методические указания	Братск: БрГУ, 2008	51	
Л3. 2	Васильева С.А.	Создание презентаций в MS POWER POINT: методические указания к практическим занятиям	Братск: БрГУ, 2012	29	
Л3. 3	Ефремова А.Н.	Системы счисления. Перевод чисел: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2012	89	

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level				
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level				
7.3.1.3	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 license No Level				
7.3.1.4	Adobe Reader				
7.3.1.5	Chrome				
7.3.1.6	Microsoft Windows (Win Pro 10)+				
7.3.1.7	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.				

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	«Университетская библиотека online»				
7.3.2.2	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.3	Электронная библиотека БрГУ				
7.3.2.4	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"				
7.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
7.3.2.6	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)				

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3118	Мультимедийный класс	1. Учебная мебель. 2. Маркерная доска. 3. Количество посадочных мест – 54. 4. ПК (системный блок AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2.66 GHz, RAM 2GB, монитор Samsung 19") - 1. 5. Интерактивная доска SMARTBoard 680I со встроенным WGA проектором Smart UX60.
1001	читальный зал №3	Учебная мебель, Оборудование 15- CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF);принтер HP LaserJet P3005
3125	Дисплейный класс	Учебная мебель Комплект серверного оборудования для построения технической архитектуры комплекса терминальных решений в составе терминального сервера, терминальных рабочих мест и периферии в составе: терминальный сервер Dell PowerEdge RX740XD, монитор Samsung SM493 19", 15 тонких клиентов SmartClient Mini PC (Intel CPU J1900 1.99GHzx4, 4GB), монитор Forgame Liquid Crystal Display MK27FC 27" 1800R 1920x1080 144 Hz, вебкамера Logitech C920 PRO), МФУ Canon i-Sensys MF 421dw, доска интерактивная сенсорная Smart Board SB480.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Написание конспекта лекций: краткое, последовательное изложение основных положений, формулировок, выводов, обобщений; техническое оформление записей (подчеркивание, выделение ключевых слов и терминов). Активная работа на лекции.

Практические занятия

Выполнение заданий с использованием методических указаний и рекомендаций по выполнению практических работ, оформление отчетов, защита работ.

Самостоятельная работа обучающихся

- Подготовка к практическим занятиям: Проработка материалов по теме работы с использованием рекомендуемой литературы, конспекта лекций, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет; выполнение заданий; оформление отчетов по практическим работам; подготовка к защите работ.