

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 12.09.2023 12:53:28

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии
архитектурно-строительного факультета

_____ Е.И. Примакина

17 мая 2023 года

Утверждаю:

Декан архитектурно-строительного
факультета

_____ С.В. Цыбакин

17 мая 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Направление подготовки (специальность)	<u>07.03.01 Архитектура</u>
Направленность (профиль)	<u>«Архитектурное проектирование»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>5 лет</u>

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у будущих специалистов базовых теоретических знаний и практических навыков работы на ПК с пакетами прикладных программ общего назначения для применения в своей профессиональной деятельности и лучшего овладения знаниями общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Задачи дисциплины:

Ознакомление с понятиями универсальных и проблемно-ориентированных информационных технологий, интеграции и коллективного использования разнородных информационных ресурсов;

Демонстрация возможностей технических средств для работы с информацией (средств обработки данных, телекоммуникации, системных программных средств);

Демонстрация возможностей современного методического и программного обеспечения в решении архитектурных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина *Б1.О.04.03 Информатика* относится к **обязательной части Блок 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО.**

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

– *Математика*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

– *Цифровые средства профессиональных коммуникаций (графические пакеты ЭВМ)*

– *Визуализация проектов*

– *Архитектурное проектирование*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1, УК-6, ОПК-1, ПКос-5

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основе поступающих цифровой	ИД-1 _{УК-1} Знает основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Знает виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Знает средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
		ИД-2 _{УК-1} Участвует в проведении предпроектных исследований, включая ис-

	информации и данных	торические, культурологические и социологические. Использует средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформляет результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.
Самоорганизация и саморазвитие	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} Знает роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества. ИД-2 _{УК-6} Участвует в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования: в мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях.
Общепрофессиональные компетенции		
Художественно-графические	ОПК-1. Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления.	ИД-1 _{ОПК-1} Знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Знает основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Знает особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой. ИД-2 _{ОПК-1} Представляет архитектурную концепцию. Участвует в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов. Выбирает и применяет оптимальные приемы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использует средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной	ИД-1 _{ОПК-5} Ориентируется в современных информационных технологиях, используемых в практике управления персоналом. ИД-2 _{ОПК-5} Демонстрирует готовность решать

	деятельности.	профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и программных средств. ИД-Зопк-5 Использует информационные технологии для статистического анализа информации в контексте решения профессиональных задач.
	ПКос-5 Способен осуществлять ознакомительное и индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий	ИД1 ПКос-5 Способен объяснять и демонстрировать алгоритмы применения ИКТ, отвечать на вопросы, связанные с цифровой тематикой и проверять усвоение гражданами продемонстрированных алгоритмов действий.

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

- сущность и значения информации в развитии современного информационного общества;
- требования информационной безопасности и защиты, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- особенности применения знаний смежных и сопутствующих дисциплин представлять архитектурный замысел средствами компьютерной графики.

Уметь:

- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения;
- изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами компьютерной графики;
- осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, действовать инновационно и технически грамотно.

Владеть:

- владеть навыками представления архитектурного замысла при помощи компьютерных средств;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой.

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам
			2 семестр
Контактная работа – всего		36,9	36,9
в том числе:			
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		18	18
Лабораторные работы (ЛР)			
Консультации (К)		0,9	0,9
Курсовой проект (работа)	КП	-	
	КР	-	
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		35,1	35,1
в том числе:			
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	-	-
Расчетно-графические работы (РГР)		-	-
Подготовка к практическим занятиям		7	7
Самостоятельное изучение учебного материала		7	7
Индивидуальные домашние задания		17,1	17,1
Вид промежуточной аттестации	зачет с оценкой(З)	4*	4*
	экзамен (Э)	-	-
Общая трудоемкость/ контактная работа	часов	72/36,9	72/36,9
	зач. ед.	2/1,02	2/1,02

* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	К, КП, КР	СР	всего	
1.	2	Тема 1 Информатика и информация	2			2	4	Тестирование
2.	2	Тема 2 Кодирование и декодирование информации.	4			7	11	Контрольная работа Тестирование ИДЗ №1
3.	2	Тема 3 Общие принципы организации и работы компьютеров	4	4		8	16	Контрольная работа Тестирование ИДЗ №2
4.	2	Тема 4 Программное обеспечение компьютера	4	6		9,1	19,1	Контрольная работа ИДЗ №3
5.	2	Тема 5 Специализированные профессионально ориентированные программные средства. Защита информации.	4	8		9	21	Контрольная работа Тестирование ИДЗ №4
6.	2	Консультации			0,9		0,9	Консультирование
ИТОГО:			18	18	0,9	35,1	72	

5.2. Практические занятия и семинарские занятия, лабораторные работы

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
3	2	Тема 3 Общие принципы организации и работы компьютеров.	Основные устройства компьютера и связи между ними. Архитектура компьютера. Основные устройства компьютера.	4
4	2	Тема 4 Программное обеспечение компьютера.	Системное и прикладное программное обеспечение. Классификация программных средств. Операционные системы. Драйверы. Утилиты. Инструментальные программные средства. Прикладное программное обеспечение.	6
5	2	Тема 5	Обработка графической информации.	8

	Специализированные профессионально ориентированные программные средства. Защита информации.	Растровая и векторная графика. Типы графических файлов, конвертирование различных форматов. СУБД. Законодательство в сфере защиты информации.	
ИТОГО:			18

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	2	Тема 1 Информатика и информация.	Подготовка к контрольным испытаниям	2
2	2	Тема 2 Кодирование и декодирование информации.	Самостоятельное изучение тем. Подготовка к контрольным испытаниям. ИДЗ № 1	7
3	2	Тема 3 Общие принципы организации и работы компьютеров.	Самостоятельное изучение тем. Подготовка к контрольным испытаниям ИДЗ № 2	8
4	2	Тема 4 Программное обеспечение компьютера.	Самостоятельное изучение тем. Подготовка к контрольным испытаниям. ИДЗ № 3	9,1
5	2	Тема 5 Специализированные профессионально ориентированные программные средства. Защита информации.	Самостоятельное изучение тем. Подготовка к контрольным испытаниям. ИДЗ № 4	9
ИТОГО:				35,1

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	Информатика : методические указания для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, очной формы обучения / Гарагуля Д. В. ; Костромская ГСХА. Кафедра архитектуры и изобразительных дисциплин. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 25 с. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_4027.pdf . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.2.	Неограниченный доступ
2.	Ефимов, И.А. Информатика : метод. указания по изучению дисциплины для студентов направления подготовки 07.03.01 "Архитектура" очной формы обучения / И. А. Ефимов ; Костромская ГСХА. Каф. информационных технологий в электроэнергетике. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - М115.	Неограниченный доступ
3.	Алексеев, А.П. Информатика 2015 : учебное пособие / А. П. Алексеев. - Электрон. дан. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2015. - 400 с. : ил. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/64921/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-91359-158-6.	Неограниченный доступ
4.	Макаров, А. С. Информатика : учебное пособие / А. С. Макаров, Г. И. Вагазова, Н. Ю. Гарафутдинова. - Казань : КГАУ, 2019. - 316 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/144258/#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
5.	Анеликова, Л. А. Лабораторные работы по Excel : учебное пособие / Л. А. Анеликова. - Москва : СОЛОН-Пр, 2017. - 112 с. - ISBN 978-5-91359-257-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1015058 . – Режим доступа: по подписке.	Неограниченный доступ
6.	Информатика. Базовый курс [Текст] : учеб. пособие для втузов / Симанович С.В., ред. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2010, 2006 ; , 2008, 2000, 2003. - 640 с. : ил. - ISBN 5-94723-752-0 : 232-00.	329
7.	Макарова, Н.В. Информатика [Текст] : учебник для бакалавров / Н. В. Макарова, Н. В. Волков. - Санкт-Петербург : Питер, 2011, 2013. - 576 с. : ил. - (Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения). - ISBN 978-5-496-00001-7. - глад112 : 579-00.	13
8.	Информатика и программирование. Алгоритмизация и программирование [Текст] : учебник для вузов / Трусов Б.Г., ред. - Москва : Академия, 2012. - 336 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-8146-5. - глад213 : 453-20.	25

9.	<p>Кристалинский, Р.Е. Решение вариационных задач строительной механики в системе Mathematica : учеб. пособие для студентов вузов / Р. Е. Кристалинский, Н. Н. Шапошников. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2010. - 240 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/211/#1, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-0924-2.</p>	Неограниченный доступ
10.	<p>Логинова, Ф.С. Программирование и программное обеспечение информационных технологий : учебное пособие / Ф. С. Логинова. - Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2012. - 474 с. - ISBN 978-5-94047-496-8. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/64048/#1. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.</p>	Неограниченный доступ
11.	<p>Аверьянов, Г. П. Современная информатика : учебное пособие / Г. П. Аверьянов, В. В. Дмитриева. - Москва : НИЯУ МИФИ, 2011. - 436 с. - ISBN 978-5-7262-1421-4. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/75804/#2. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.</p>	Неограниченный доступ

6.2. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Sun Rav Book Office	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Sun Rav Test Office Pro	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
ARCHICAD 20	ЕАО "Графисофт", 14.04.2021, постоянная
Renga Architecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Лира Canp Academic Set	Лира, 623931176, 08.04.2009, постоянная
nanoCAD	Нанософт, 22.06.2022, 1 год
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 5442 от 05.09.2022, 1 год
Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational	Касперский, 2В1Е-220406-143016-9-7494, 04.04.2023, 1год, ДОГОВОР № 121 на продление антивируса

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 32–18 ПК Dexp Atlas H343 Pentium, монитор DEXP 23,8”, телевизор LED 75” DEXP 3840*2160 Smart TV Яндекс ТВ, документ-камера AverVision, акустическая система . Количество посадочных мест:46	Windows Prof 7 Academic Open License, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License, nanoCAD, КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 32-09. Компьютерный класс: 15 операторских мест, объединенных в локальную сеть, ЖК-телевизор Аудитория 35-03. Компьютерный класс: 14 операторских мест, объединенных в локальную сеть, ЖК-телевизор	Windows Prof 7 Academic Open License; Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License; 47105956; ARCHICAD 2020; Renga Architecture
Учебные аудитории для самостоятельной работы	Аудитория 32-09. Компьютерный класс: 15 операторских мест, объединенных в локальную сеть, ЖК-телевизор	Windows Prof 7 Academic Open License; Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License; 47105956; ARCHICAD 2020; Renga Architecture
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 32-09. Компьютерный класс: 15 операторских мест, объединенных в локальную сеть, ЖК-телевизор Аудитория 35-03. Компьютерный класс: 14 операторских мест, объединенных в локальную сеть, ЖК-телевизор	Windows Prof 7 Academic Open License; Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License; 47105956; ARCHICAD 2020; Renga Architecture
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, КомпьютерE6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic Lic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic Lic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic Lic 44794865, Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль) «Архитектурное проектирование».

Адаптированная рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по адаптированной образовательной программе высшего образования, разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Составитель:

Ассистент кафедры «Архитектура и
изобразительные дисциплины» Голубева Е.А. _____

Заведующий кафедрой «Архитектура и
изобразительные дисциплины» Фатеева И.М. _____