

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рукович Александр Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 31.10.2020 06:53:41
Уникальный программный ключ:
f45eb7c44954саас05еа7d4f32еb8d7d6b3сb96ае6d9b4пса094аfсddaffb705f

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
(СВФУ)

Нормоконтроль проведен
« 15 » 01 2018 г.
Специалист УМО
/ Вычужина О.Т./



АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН
(по каждой дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы)

по программе бакалавриата
08.03.01 – Строительство
(наименование кода и направления подготовки/специальности)
Промышленное и гражданское строительство
(профиль подготовки)

Квалификация (степень) - бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

16. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.14 Информатика
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Формирование представлений об информатике как фундаментальной науке и универсальном языке естественнонаучных, общетехнических и профессиональных дисциплин, приобретение умений и навыков применения компьютерных технологий в деятельности бакалавра-строителя, использования методов информатики и вычислительной математики для исследования и решения прикладных задач в строительной отрасли с использованием компьютера.

Краткое содержание дисциплины:

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
|-------|---|---|
| 1 | Основы информатики и работы на компьютере | Основные понятия информатики и компьютерных технологий. Краткие сведения о работе в современных операционных системах и оболочках. |
| 2 | Основы программирования на языках высокого уровня | Обзор современных языков и систем программирования. Алфавит алгоритмического языка. Структура программы, форматы записи. Имена. Объекты данных. Операции и выражения. Встроенные математические функции. Метки и комментарии. Оператор присваивания. Ввод-вывод данных. Условные операторы. Операторы циклов и передачи управления. Операторные функции. Массивы. Программные компоненты. |
| 3 | Компьютерная графика | Особенности растровой и векторной компьютерной графики. Понятие о применении растровых и векторных графических редакторов и работе в графическом режиме средствами языка высокого уровня |
| 4 | Основные компьютерные технологии | Основы работы с текстовыми процессорами. Основы работы с электронными таблицами. Работа в сети Интернет для инженера-строителя. Понятие об автоматизации инженерно-строительного проектирования. Понятие о работе в среде AutoCAD. |
| 5 | Численные методы решения инженерно-строительных задач и применение систем компьютерной математики | Вычислительные методы решения основных задач прикладной математики. Задачи Коши и краевые задачи и их численные решения. Задача об устойчивости сжатого стержня. Краевая задача для уравнения Пуассона. Задача теплопроводности. Задача линейного программирования. Метод конечных элементов (на примере краевой задачи для обыкновенного дифференциального уравнения изгиба растянуто-изогнутой балки). Освоение основных возможностей программ-систем компьютерной математики EUREKA, MathCAD и MATLAB. |

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

| Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|--|
| Владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4) | <i>Знать:</i> -основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ ; - понятия, определения компонентов MS Office; - закон передачи технологии обмена информацией; - нормативы внедрения данных других приложений; <i>Уметь:</i> |

| | |
|---|--|
| <p>Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-б)</p> | <p>- работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями; <i>Владеть (методиками):</i> - способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; <i>Владеть практическими навыками:</i> - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; - способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок</p> |
|---|--|

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

| Индекс | Наименование дисциплины (модуля), практики | Семестр изучения | Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик | |
|---------|--|------------------|---|--|
| | | | на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля) | для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой |
| Б1.Б.14 | Информатика | 1 | | Б1.В.10 Основы AutoCAD Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности Б1.В.ДВ.05.02 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов с проблемами зрения Б1.В.ДВ.05.03 Основы САПР |

1.4. Язык преподавания: русский