

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 31.07.2023 16:00:21
Уникальный программный ключ:
623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e362ece

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Преддипломная практика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная математика**

Учебный план 09.03.03_21_ПрИнфСО 3++.plx
09.03.03 Прикладная информатика
Профиль 09.03.03.01 "Прикладная информатика в строительной отрасли"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): д.ф.-м.н., профессор, Онопенко Г.А.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Иные формы работы	428	428	428	428
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	432	432	432	432
Итого	432	432	432	432

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Закрепление и углубление теоретической подготовки, полученной во время аудиторных занятий и самостоятельной работы, подготовка к решению производственных задач предприятия; приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника; повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности; накопление студентами профессиональных знаний, сбор исходных материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы параллельного программирования
2.1.2	Технологии программирования
2.1.3	Системы автоматизированного проектирования
2.1.4	Металлические конструкции
2.1.5	Железобетонные и каменные конструкции
2.1.6	Управление проектами в строительстве
2.1.7	Кроссплатформенное программирование
2.1.8	Операционные системы
2.1.9	Программные комплексы для расчета зданий и сооружений
2.1.10	Проектирование в Revit
2.1.11	Практика ТИМ (Технологии информационного моделирования)
2.1.12	Разработка программных приложений
2.1.13	Методы принятия управленческих решений
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

ПКС-1.1: Знать конструктивные схемы зданий и сооружений, типы строительных конструкций и методы их расчета

Знать:

Знать конструктивные схемы зданий и сооружений, типы строительных конструкций и методы их расчета

Уметь:

ПКС-1.2: Выбирать и применять методы и методики решения задач в сфере проектирования и расчета строительных конструкций

Знать:

Уметь:

Уметь выбирать и применять методы и методики решения задач в сфере проектирования и расчета строительных конструкций

ПКС-1.3: Знать и уметь применять нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в строительной индустрии

Знать:

Уметь:

Владеть навыками применения нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в строительстве

ПКС-4.1: Знает области применения систем автоматизированного проектирования для решения задач при проектировании объектов строительства

Знать:

Знать области применения систем автоматизированного проектирования для решения задач при проектировании объектов строительства

Уметь:

ПКС-4.2: Способен выбрать и применить наиболее подходящую САПР для решения конкретной задачи в профессиональной деятельности
Знать:
Уметь:
Уметь выбрать и применить наиболее подходящую САПР для решения конкретной задачи в профессиональной деятельности
ПКС-4.3: Способен разработать и реализовать дополнительные программные модули для существующих САПР
Знать:
Уметь:
Владеть навыками разрабатывать и реализовывать программные приложения к САПР
ПКС-3.1: Знать основные принципы создания и использования информационных технологий при решении прикладных задач
Знать:
Знать основные методы создания и использования информационных технологий при решении прикладных задач
Уметь:
ПКС-3.2: Осуществлять настройку параметров программного обеспечения информационных систем и сервисов
Знать:
Уметь:
Уметь осуществлять настройку параметров ПО информационных систем и сервисов
ПКС-3.3: Выбирать оптимальное информационное обеспечение для решения прикладных задач
Знать:
Уметь:
Владеть практическими навыками выбора оптимального информационного обеспечения для решения прикладных задач
ПКС-2.1: Выявлять и анализировать требования к информационной системе
Знать:
Знать основные методы сбора и анализа информации, предъявляемые требования к информационной системе
Уметь:
ПКС-2.2: Проектировать и разрабатывать структуру программного кода информационной системы
Знать:
Уметь:
Уметь проектировать и разрабатывать структуру программного кода информационной системы
ПКС-2.3: Создавать и выполнять набор тестов для программного обеспечения ИС, документировать и исправлять выявленные дефекты и несоответствия в программном коде
Знать:
Уметь:
Владеть навыками создания и выполнения набора тестов для программного обеспечения ИС, документирования и исправления выявленных ошибок в программе
УК-8.1: Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, телефоны служб спасения
Знать:
Знать технику безопасности в чрезвычайных ситуациях; основы безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, телефоны служб спасения
Уметь:
УК-8.2: Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях
Знать:
Уметь:

Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность их возникновения и принимать меры по их предупреждению; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях

УК-8.3: Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности

Знать:

Уметь:

Владеть методами прогнозирования чрезвычайных ситуаций и поддержания безопасных условий жизнедеятельности

УК-7.1: Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни

Знать:

Знать виды физических упражнений и вести здоровый образ жизни

Уметь:

УК-7.2: Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни

Знать:

Уметь:

Уметь применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности

УК-7.3: Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования

Знать:

Уметь:

Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования

УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда

Знать:

Знать основные принципы самовоспитания и самообразования

Уметь:

УК-6.2: Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории

Знать:

Уметь:

Уметь демонстрировать самоконтроль и самостоятельность в обучении и принятии решений

УК-6.3: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей

Знать:

Уметь:

Владеть способами управления своей познавательной деятельностью, исходя из профессиональных и личностных потребностей

УК-5.1: Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации

Знать:

Знать основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации

Уметь:

УК-5.2: Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм

Знать:

Уметь:

Уметь вести коммуникацию с представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм

УК-5.3: Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
Знать:
Уметь:
Владеет практическими навыками анализа и оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов
УК-4.1: Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации
Знать:
Знать принципы построения и требования к устным и письменным высказываниям
Уметь:
УК-4.2: Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию
Знать:
Уметь:
Уметь грамотно применять на практике устную и письменную речь
УК-4.3: Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
Знать:
Уметь:
Владеть методикой составления собственного суждения по теме презентации и в деловом общении
УК-3.1: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия
Знать:
Знать типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия в группе
Уметь:
УК-3.2: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста
Знать:
Уметь:
Уметь принимать общие решения в группе; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста
УК-3.3: Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем
Знать:
Уметь:
Владеть навыками командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и распределения задач в группе
УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
Знать:
Знать и осуществлять поиск основных стандартов и нормативов, предъявляемых к информационным системам (ИС) в строительстве
Уметь:
УК-2.2: Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
Знать:
Уметь:
Уметь использовать строительные нормы и стандарты, нормативно-правовую документацию при сопровождении ИС предприятий строительной отрасли

УК-2.3: Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
Знать:
Уметь:
Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта
УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методика системного подхода для решения профессиональных задач
Знать:
Знать методы оптимального поиска и анализа информации по интересующей проблеме
Уметь:
УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
Знать:
Уметь:
Уметь анализировать и систематизировать информацию, оценивать её эффективность
УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Знать:
Уметь:
Уметь использовать навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
ПКС-2.4: Создавать пользовательскую документацию к информационной системе
Знать:
Уметь:
Владеть навыками создания пользовательской документации к ИС
УК-9.1: Знает понятийный аппарат экономической науки, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач
Знать:
Имеет представление об основах экономической теории: может назвать функции и методы экономической теории, может выделить основы микроэкономики и макроэкономики
Уметь:
УК-9.2: Применяет экономические знания при выполнении практических задач
Знать:
Уметь:
Умеет провести анализ эффективности деятельности предприятия (анализ формирования финансовых результатов и рентабельности)
УК-9.3: Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Знать:
Уметь:
Способен разработать мероприятия по улучшению финансового состояния предприятия на основе результатов проведенного анализа финансовой деятельности
УК-10.1: Знает действующие правовые нормы по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Знать:
Демонстрирует знания действующих правовых норм по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Уметь:
УК-10.2: Умеет определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
Знать:

Уметь:
Обладает навыком определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
Знать конструктивные схемы зданий и сооружений, типы строительных конструкций и методы их расчета
Знать области применения систем автоматизированного проектирования для решения задач при проектировании объектов строительства
Знать основные методы создания и использования информационных технологий при решении прикладных задач
Знать основные методы сбора и анализа информации, предъявляемые требования к информационной системе
Знать технику безопасности в чрезвычайных ситуациях; основы безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, телефоны служб спасения
Знать виды физических упражнений и вести здоровый образ жизни
Знать основные принципы самовоспитания и самообразования
Знать основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации
Знать принципы построения и требования к устным и письменным высказываниям
Знать типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия в группе
Знать и осуществлять поиск основных стандартов и нормативов, предъявляемых к информационным системам (ИС) в строительстве
Знать методы оптимального поиска и анализа информации по интересующей проблеме
Имеет представление об основах экономической теории: может назвать функции и методы экономической теории, может выделить основы микроэкономики и макроэкономики
Демонстрирует знания действующих правовых норм по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
3.2 Уметь:
Уметь выбирать и применять методы и методики решения задач в сфере проектирования и расчета строительных конструкций
Владеть навыками применения нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в строительстве
Уметь выбрать и применить наиболее подходящую САПР для решения конкретной задачи в профессиональной деятельности
Владеть навыками разрабатывать и реализовывать программные приложения к САПР
Уметь осуществлять настройку параметров ПО информационных систем и сервисов
Владеть практическими навыками выбора оптимального информационного обеспечения для решения прикладных задач
Уметь проектировать и разрабатывать структуру программного кода информационной системы
Владеть навыками создания и выполнения набора тестов для программного обеспечения ИС, документирования и исправления выявленных ошибок в программе
Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность их возникновения и принимать меры по их предупреждению; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях
Владеть методами прогнозирования чрезвычайных ситуаций и поддержания безопасных условий жизнедеятельности
Уметь применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности
Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования
Уметь демонстрировать самоконтроль и самостоятельность в обучении и принятии решений
Владеть способами управления своей познавательной деятельностью, исходя из профессиональных и личностных потребностей
Уметь вести коммуникацию с представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм
Владеет практическими навыками анализа и оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов
Уметь грамотно применять на практике устную и письменную речь
Владеть методикой составления собственного суждения по теме презентации и в деловом общении
Уметь принимать общие решения в группе; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста
Владеть навыками командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и распределения задач в группе
Уметь использовать строительные нормы и стандарты, нормативно-правовую документацию при сопровождении ИС предприятий строительной отрасли
Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта
Уметь анализировать и систематизировать информацию, оценивать её эффективность

Уметь использовать навыки научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Владеть навыками создания пользовательской документации к ИС
Умеет провести анализ эффективности деятельности предприятия (анализ формирования финансовых результатов и рентабельности)
Способен разработать мероприятия по улучшению финансового состояния предприятия на основе результатов проведенного анализа финансовой деятельности
Обладает навыком определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
3.3 Владеть:

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Практика ТИМ (Технологии информационного моделирования)

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная математика**

Учебный план 09.03.03_21_ПрИнфСО 3++.plx
09.03.03 Прикладная информатика
Профиль 09.03.03.01 "Прикладная информатика в строительной отрасли"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Титов А.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Иные формы работы	212	212	212	212
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Закрепление теоретической подготовки, полученной во время аудиторных занятий и самостоятельной работы, подготовка к решению производственных задач предприятия; приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника; накопление студентами профессиональных знаний.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика и программирование
2.1.2	Объектно-ориентированное программирование
2.1.3	Основы технической механики
2.1.4	Основы архитектуры и строительных конструкций
2.1.5	Архитектура гражданских зданий
2.1.6	Теория систем и системный анализ
2.1.7	Строительная механика
2.1.8	Проектирование информационных систем
2.1.9	Проектирование в Revit
2.1.10	Программные комплексы для расчета зданий и сооружений
2.1.11	Кроссплатформенное программирование
2.1.12	Системы автоматизированного проектирования
2.1.13	Безопасность жизнедеятельности
2.1.14	Разработка программных приложений
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

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

ПКС-1.1: Знать конструктивные схемы зданий и сооружений, типы строительных конструкций и методы их расчета

Знать:

Знать конструктивные схемы зданий и сооружений, типы строительных конструкций и методы их расчета

Уметь:

ПКС-1.2: Выбирать и применять методы и методики решения задач в сфере проектирования и расчета строительных конструкций

Знать:

Уметь:

Уметь выбирать и применять методы и методики решения задач в сфере проектирования и расчета строительных конструкций

ПКС-1.3: Знать и уметь применять нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в строительной индустрии

Знать:

Уметь:

Владеть навыками применения нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в строительстве

ПКС-4.1: Знает области применения систем автоматизированного проектирования для решения задач при проектировании объектов строительства

Знать:

Знать области применения систем автоматизированного проектирования для решения задач при проектировании объектов строительства

Уметь:

ПКС-4.2: Способен выбрать и применить наиболее подходящую САПР для решения конкретной задачи в профессиональной деятельности
Знать:
Уметь:
Уметь выбрать и применить наиболее подходящую САПР для решения конкретной задачи в профессиональной деятельности
ПКС-4.3: Способен разработать и реализовать дополнительные программные модули для существующих САПР
Знать:
Уметь:
Владеть навыками разрабатывать и реализовывать программные приложения к САПР
ПКС-3.1: Знать основные принципы создания и использования информационных технологий при решении прикладных задач
Знать:
Знать основные методы создания и использования информационных технологий при решении прикладных задач
Уметь:
ПКС-3.2: Осуществлять настройку параметров программного обеспечения информационных систем и сервисов
Знать:
Уметь:
Уметь осуществлять настройку параметров ПО информационных систем и сервисов
ПКС-3.3: Выбирать оптимальное информационное обеспечение для решения прикладных задач
Знать:
Уметь:
Владеть практическими навыками выбора оптимального информационного обеспечения для решения прикладных задач
ПКС-2.1: Выявлять и анализировать требования к информационной системе
Знать:
Знать основные методы сбора и анализа информации, предъявляемые требования к информационной системе
Уметь:
ПКС-2.2: Проектировать и разрабатывать структуру программного кода информационной системы
Знать:
Уметь:
Уметь проектировать и разрабатывать структуру программного кода информационной системы
ПКС-2.3: Создавать и выполнять набор тестов для программного обеспечения ИС, документировать и исправлять выявленные дефекты и несоответствия в программном коде
Знать:
Уметь:
Владеть навыками создания и выполнения набора тестов для программного обеспечения ИС, документирования и исправления выявленных ошибок в программе
УК-8.1: Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, телефоны служб спасения
Знать:
Знать технику безопасности в чрезвычайных ситуациях; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения
Уметь:
УК-8.2: Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях
Знать:
Уметь:

Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность их возникновения и принимать меры по их предупреждению; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях

УК-8.3: Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности

Знать:

Уметь:

Владеть методами прогнозирования чрезвычайных ситуаций и поддержания безопасных условий жизнедеятельности

УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда

Знать:

Знать основные принципы самовоспитания и самообразования

Уметь:

УК-6.2: Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории

Знать:

Уметь:

Уметь демонстрировать самоконтроль и самостоятельность в обучении и принятии решений

УК-6.3: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей

Знать:

Уметь:

Владеть способами управления своей познавательной деятельностью, исходя из профессиональных и личностных потребностей

УК-4.1: Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации

Знать:

Знать принципы построения и требования к устным и письменным высказываниям

Уметь:

УК-4.2: Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию

Знать:

Уметь:

Умеет грамотно применять на практике устную и письменную речь

УК-4.3: Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств

Знать:

Уметь:

Владеть методикой составления собственного суждения по теме презентации и в деловом общении

УК-3.1: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия

Знать:

Знать типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия в группе

Уметь:

УК-3.2: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста

Знать:

Уметь:

Уметь принимать общие решения в группе; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста

УК-3.3: Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем

Знать:

Уметь:
Владеть навыками командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и распределения задач в группе

УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения

Знать:
Знать и осуществлять поиск основных стандартов и нормативов, предъявляемых к информационным системам (ИС) в строительстве

Уметь:

УК-2.2: Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ

Знать:

Уметь:

Уметь использовать строительные нормы и стандарты, нормативно-правовую документацию при сопровождении ИС предприятий строительной отрасли

УК-2.3: Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах

Знать:

Уметь:

Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта

УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач

Знать:

Знать методы оптимального поиска и анализа информации по интересующей проблеме

Уметь:

УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Уметь анализировать и систематизировать информацию, оценивать её эффективность

УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

Знать:

Уметь:

Владеть навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

ПКС-2.4: Создавать пользовательскую документацию к информационной системе

Знать:

Уметь:

Владеть навыками создания пользовательской документации к ИС

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

Знать конструктивные схемы зданий и сооружений, типы строительных конструкций и методы их расчета

Знать области применения систем автоматизированного проектирования для решения задач при проектировании объектов строительства

Знать основные методы создания и использования информационных технологий при решении прикладных задач

Знать основные методы сбора и анализа информации, предъявляемые требования к информационной системе

Знать технику безопасности в чрезвычайных ситуациях; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения

Знать основные принципы самовоспитания и самообразования

Знать принципы построения и требования к устным и письменным высказываниям

Знать типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия в группе

Знать и осуществлять поиск основных стандартов и нормативов, предъявляемых к информационным системам (ИС) в строительстве
Знать методы оптимального поиска и анализа информации по интересующей проблеме
3.2 Уметь:
Уметь выбирать и применять методы и методики решения задач в сфере проектирования и расчета строительных конструкций
Владеть навыками применения нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в строительстве
Уметь выбрать и применить наиболее подходящую САПР для решения конкретной задачи в профессиональной деятельности
Владеть навыками разрабатывать и реализовывать программные приложения к САПР
Уметь осуществлять настройку параметров ПО информационных систем и сервисов
Владеть практическими навыками выбора оптимального информационного обеспечения для решения прикладных задач
Уметь проектировать и разрабатывать структуру программного кода информационной системы
Владеть навыками создания и выполнения набора тестов для программного обеспечения ИС, документирования и исправления выявленных ошибок в программе
Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность их возникновения и принимать меры по их предупреждению; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях
Владеть методами прогнозирования чрезвычайных ситуаций и поддержания безопасных условий жизнедеятельности
Уметь демонстрировать самоконтроль и самостоятельность в обучении и принятии решений
Владеть способами управления своей познавательной деятельностью, исходя из профессиональных и личностных потребностей
Умеет грамотно применять на практике устную и письменную речь
Владеть методикой составления собственного суждения по теме презентации и в деловом общении
Уметь принимать общие решения в группе; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста
Владеть навыками командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и распределения задач в группе
Уметь использовать строительные нормы и стандарты, нормативно-правовую документацию при сопровождении ИС предприятий строительной отрасли
Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта
Уметь анализировать и систематизировать информацию, оценивать её эффективность
Владеть навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Владеть навыками создания пользовательской документации к ИС
3.3 Владеть:

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Прикладная математика**

Учебный план 09.03.03_21_ПрИнфСО 3++.plx
09.03.03 Прикладная информатика
Профиль 09.03.03.01 "Прикладная информатика в строительной отрасли"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.т.н., доцент, Титов А.В.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Иные формы работы	212	212	212	212
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель практики (сформулированная в соответствии с ФГОС3++ и Профессиональным стандартом).
1.2	<input type="checkbox"/> закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
1.3	<input type="checkbox"/> приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
1.4	<input type="checkbox"/> изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
1.5	<input type="checkbox"/> закрепление и углубление практических навыков в области проектирования и внедрения информационных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Информатика и программирование
2.1.2	Инженерная и компьютерная графика
2.1.3	Информационные системы и технологии
2.1.4	Дискретная математика
2.1.5	Объектно-ориентированное программирование
2.1.6	Защита информации
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Проектирование информационных систем
2.2.2	Разработка программных приложений
2.2.3	Кроссплатформенное программирование

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-7.1: Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	
Знать:	
Знать основные языки программирования и работать с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	
Уметь:	
ОПК-7.2: Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	
Знать:	
Уметь:	
Уметь применять языки программирования и работать с базами данных, современными программными средами разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач	
ОПК-7.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	
Знать:	
Уметь:	
Владеть навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программ	
ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Знать современные информационные технологий, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	
Уметь:	
ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	
Знать:	

Уметь:
Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Знать:
Уметь:
Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

УК-6.1: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда

Знать:
Знать основные принципы самовоспитания и самообразования
Уметь:

УК-6.2: Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории

Знать:
Уметь:
Уметь демонстрировать самоконтроль и самостоятельность в обучении и принятии решений

УК-6.3: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей

Знать:
Уметь:
Владеть способами управления своей познавательной деятельностью, исходя из профессиональных и личностных потребностей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
Знать основные языки программирования и работать с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий
Знать современные информационные технологий, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
Знать основные принципы самовоспитания и самообразования
3.2 Уметь:
Уметь применять языки программирования и работать с базами данных, современными программными средами разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач
Владеть навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программ
Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
Уметь демонстрировать самоконтроль и самостоятельность в обучении и принятии решений
Владеть способами управления своей познавательной деятельностью, исходя из профессиональных и личностных потребностей
3.3 Владеть:

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Ознакомительная практика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Прикладная математика
Учебный план	09.03.03_21_ПрИнфСО 3++.plx 09.03.03 Прикладная информатика Профиль 09.03.03.01 "Прикладная информатика в строительной отрасли"
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	д.ф.-м.н., профессор, Шумилов Б.М.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Иные формы работы	104	104	104	104
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Закрепление теоретических знаний и получение студентами практических навыков по работе с современными информационными технологиями, по выполнению научных исследований в процессе выполнения конкретных индивидуальных заданий.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика и программирование
2.1.2	Информационные системы и технологии
2.1.3	Прикладные программы на персональном компьютере
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Объектно-ориентированное программирование
2.2.2	Защита информации
2.2.3	Базы данных
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-9.1: Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций	
Знать:	
Знает определения инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	
Уметь:	
ОПК-9.3: Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	
Знать:	
Уметь:	
Умеет объяснить суть фундаментальных законов, описывающих межличностное взаимодействие. Владеет методиками и практическими навыками осуществления презентаций, проведения переговоров, публичных выступлений.	
ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Знать понятия информационных процессов, информационных систем и технологий, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	
Уметь:	
ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уметь:	
Уметь использовать принципы и основные требования информационной безопасности.	
ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уметь:	
Владеть методиками и практическими навыками сопровождения и эксплуатации ИС предприятия, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	
УК-4.1: Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации	
Знать:	

Знать содержание основных процессов построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; особенности принятия решений с учетом требования к деловой устной и письменной коммуникации.

Уметь:

УК-4.2: Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию

Знать:

Уметь:

Уметь использовать устную и письменную деловую коммуникацию в реальных задачах профессиональной деятельности.

УК-4.3: Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств

Знать:

Уметь:

Владеть методиками, типовыми средствами и практическими навыками составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

Знает определения инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.

Знать понятия информационных процессов, информационных систем и технологий, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

Знать содержание основных процессов построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; особенности принятия решений с учетом требования к деловой устной и письменной коммуникации.

3.2 Уметь:

Умеет объяснить суть фундаментальных законов, описывающих межличностное взаимодействие.

Владеет методиками и практическими навыками осуществления презентаций, проведения переговоров, публичных выступлений.

Уметь использовать принципы и основные требования информационной безопасности.

Владеть методиками и практическими навыками сопровождения и эксплуатации ИС предприятия, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

Уметь использовать устную и письменную деловую коммуникацию в реальных задачах профессиональной деятельности.

Владеть методиками, типовыми средствами и практическими навыками составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.

3.3 Владеть: