

# Образовательные технологии в цифровой среде

Направление подготовки:  
09.03.03 Прикладная информатика

институт  ispring

Учебный план профиля программы

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Основы программирования, 4 ч/нед.	Высшая математика, 2 ч/нед.	Алгоритмы и структуры данных, 4 ч/нед.	Комбинаторная математика и алгоритмы, 4 ч/нед.	Олимпиадное программирование (электив), 4 ч/нед.	Веб-программирование (в т.ч. курсовой проект), 4 ч/нед.	Веб-программирование (в т.ч. курсовой проект), 4 ч/нед.	Тренды и инновации в современном образовании, 2 ч/нед.
Дискретная математика, 4 ч/нед.	Основы теории вероятностей и математическая статистика, 2 ч/нед.	Физика, 4 ч/нед.	Физика, 4 ч/нед.	Программирование игр (электив), 4 ч/нед.	Объектно-ориентированное программирование, 4 ч/нед.	Основы искусственного интеллекта (электив), 4 ч/нед.	Тьюторство и наставничество, 2 ч/нед.
Высшая математика, 4 ч/нед.	Математические основы информатики и методика преподавания, 2 ч/нед.	Математические основы информатики и методика преподавания, 2 ч/нед.	Информационное моделирование и базы данных, 4 ч/нед.	Социальная психология и конфликтология, 4 ч/нед.	Принципы построения корпоративного обучения (в т.ч. курсовая работа), 2 ч/нед.	Программирование микропроцессоров (электив), 4 ч/нед.	Производственная (преддипломная) практика и государственная итоговая аттестация
Математические основы информатики и методика преподавания, 2 ч/нед.	Практикум решения задач по программированию, 2 ч/нед.	Психология развития и акмеология, 4 ч/нед.	Педагогическая психология и андрагогика, 2 ч/нед.	Проектирование и разработка цифрового образовательного продукта, 6 ч/нед.	Лидерство и управление командой, 2 ч/нед.	Архитектура образовательных систем, 2 ч/нед.	
Общая педагогика и психология, 4 ч/нед.	Общая педагогика и психология, 6 ч/нед.	Педагогическое мастерство, 2 ч/нед.	Педагогическое мастерство, 2 ч/нед.	Коммуникации, 2 ч/нед.	Коммуникации, 2 ч/нед.	Физическая культура и спорт, а также элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка, Занятия в спортивных секциях, Специальная дисциплина для лиц с ОВЗ, 2 ч/нед.	
Основы российской государственности, 3 ч/нед.	Возрастная анатомия и физиология, основы медицинских знаний, 4 ч/нед.	Иностранный язык, 2 ч/нед.	Философия, 3 ч/нед.	Физическая культура и спорт, а также элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка, Занятия в спортивных секциях, Специальная дисциплина для лиц с ОВЗ, 2 ч/нед.	Физическая культура и спорт, а также элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка, Занятия в спортивных секциях, Специальная дисциплина для лиц с ОВЗ, 2 ч/нед.	Динамика цивилизаций, 4-6 ч/нед.	
История России, 4 ч/нед.	История России, 4 ч/нед.	Философия, 3 ч/нед.	Коммуникации, 2 ч/нед.	Физическая культура и спорт, а также элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка, Занятия в спортивных секциях, Специальная дисциплина для лиц с ОВЗ, 2 ч/нед.	Динамика цивилизаций, 4-6 ч/нед.	Философия и общество. Философские аспекты экономики и политики, 2 ч/нед.	
Иностранный язык, 2 ч/нед.	Иностранный язык, 2 ч/нед.	Коммуникации, 2 ч/нед.	Физическая культура и спорт, а также элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка, Занятия в спортивных секциях, Специальная дисциплина для лиц с ОВЗ, 2 ч/нед.	Динамика цивилизаций, 4-6 ч/нед.	Практика речи на иностранном языке, 2 ч/нед.	История и методы науки, 3 ч/нед.	
Философия, 3 ч/нед.	Философия, 3 ч/нед.	Физическая культура и спорт, а также элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка, Занятия в спортивных секциях, Специальная дисциплина для лиц с ОВЗ, 2 ч/нед.	Безопасность жизнедеятельности, 3 ч/нед.	Практика речи на иностранном языке, 2 ч/нед.	Философия и общество. Философские аспекты экономики и политики, 2 ч/нед.		
Коммуникации, 2 ч/нед.	Коммуникации, 2 ч/нед.	Введение в научную деятельность, 2 ч/нед.	Динамика цивилизаций, 4-6 ч/нед.	Философия и общество. Философские аспекты экономики и политики, 2 ч/нед.			
Физическая культура и спорт, а также элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка, Занятия в спортивных секциях, Специальная дисциплина для лиц с ОВЗ, 2 ч/нед.	Физическая культура и спорт, а также элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка, Занятия в спортивных секциях, Специальная дисциплина для лиц с ОВЗ, 2 ч/нед.	Динамика цивилизаций, 4-6 ч/нед.	Практика речи на иностранном языке, 2 ч/нед.				
Введение в ИТ-бизнес (факультатив), 2 ч/нед.	Введение в ИТ-бизнес (факультатив), 2 ч/нед.	Основа дизайна, 4 ч/нед.	Практикум по научной деятельности (факультатив), 2 ч/нед.				
			Основа дизайна, 4 ч/нед.				

# Образовательные технологии в цифровой среде

Направление подготовки:  
09.03.03 Прикладная информатика

институт  ispring

Цель изучения дисциплин

## Основы программирования

Сформировать у обучающихся базовые инженерные навыки в области программирования на языке высокого уровня

## Алгоритмы и структуры данных

Научить обучающихся основным типам структур данных и используемым для их обработки алгоритмам

## Комбинаторная математика и алгоритмы

Изучение классических алгоритмов решения оптимизационных задач на графах и сетях с применением различных приемов программирования; построение новых, модификации и комбинации известных алгоритмов для решения конкретных задач; оценка эффективности указанных алгоритмов

## Веб-программирование (в т.ч. курсовой проект)

Цель изучения дисциплины: приобрести знания основ разработки клиент-серверных приложений

## Объектно-ориентированное программирование

Получение знаний об основных концепциях объектно-ориентированного программирования и его применения для разработки и проектирования программных систем. В результате прохождения данного курса студент получает навыки объектно-ориентированного проектирования и анализа при разработке программ, умение использовать наследование и полиморфизм

## Дискретная математика

Изучение основ дискретной математики и математической логики

## Высшая математика

Изучение основ работы с матричной алгеброй, построением и анализом кривых и поверхностей, с множествами и функциями, дифференцированием и интегрированием

## Основы теории вероятностей и математическая статистика

Изучение основ теории вероятности и математической статистики

## Физика

Целью преподавания дисциплины является изучение физических явлений и процессов

## Математические основы информатики и методика преподавания

Формирование у студентов базовых знаний и умений в области математики, которые необходимы для успешного освоения информатики и ее приложений в различных областях науки и техники

## Практикум решения задач по программированию

Сформировать инженерный подход к структурированию кода и подходу к формированию алгоритма решения задач

## Информационное моделирование и базы данных

Формирование у обучающихся базовых представлений и навыков информационного моделирования, таких как моделирование процессов, моделирование систем, использование инструментов и программных продуктов для создания моделей

## Олимпиадное программирование (электив)

Развить у студентов навыки решения сложных задач, требующих творческого подхода к программированию, привить культуру решения олимпиадных задач

## Программирование игр (электив)

Получение необходимых знаний и навыков для создания игр на языке программирования, а также изучение основных концепций и технологии, используемых в разработке игр

## Основы искусственного интеллекта (электив)

Формирование представлений о базовых концепциях и принципах работы искусственного интеллекта (ИИ), его основных направлениях и возможностях, а также о базовых навыках работы с программным обеспечением для искусственного интеллекта

## Программирование микропроцессоров (электив)

Сформировать у обучающихся базовые навыки в области программирования на языке высокого уровня

## Общая педагогика и психология

Развитие представлений о психологических закономерностях и механизмах организации образовательного процесса, направленного на создание условий для гармоничного индивидуально-личностного развития обучающихся

## Возрастная анатомия и физиология, основы медицинских знаний

Формирование у студентов понятий о возрастных анатомо-физиологических особенностях развивающегося организма человека, лежащих в основе сохранения и укрепления здоровья детей, поддержания высокой работоспособности при различных видах учебной деятельности, формирование основ медицинских знаний и здорового образа жизни, профилактики детской заболеваемости

## Психология развития и акмеология

Формирование у обучающихся глубокого понимания принципов, законов и закономерностей психического развития и личностного развития, а также в освоении методов и подходов, способствующих достижению вершин профессионального и личностного роста

## Педагогическая психология и андрагогика

Формирование у обучающихся систематизированных научных представлений о закономерностях психического развития субъектов образовательного процесса, особенностях педагогической деятельности, а также методологических основах организации эффективного обучения взрослой аудитории, специфик образовательных потребностей зрелых учащихся, принципов самостоятельной мотивации и активного участия взрослых студентов в образовательном процессе

## Педагогическое мастерство

Сформировать у студентов систему профессиональных знаний, умений и личностных качеств, необходимых для успешной педагогической деятельности, а также освоить эффективные методы, приемы и технологии организации учебно-воспитательного процесса, способствующие развитию педагогического мастерства

## Социальная психология и конфликтология

Развитие социально-психологического мышления студентов на основе изучения закономерностей поведения и деятельности людей, включенных в социальные группы, а также психологических характеристик групп

## Проектирование и разработка цифрового образовательного продукта

Формирование системных знаний в области проектирования цифрового образовательного продукта и приобретение навыков использования современных инструментов разработки цифровых образовательных продуктов в профессиональной деятельности

## Принципы построения корпоративного обучения (в т.ч. курсовая работа)

Формирование у студентов понимания принципов построения корпоративного обучения и задач, им решаемых, его отличий от общего и дополнительного образования

## Лидерство и управление командой

Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для максимального использования собственных возможностей, сознательного управления течением своей жизни и преодоления внешних обстоятельств, способных выступать в роли лидера образовательного процесса и решать профессиональные задачи в современных условиях

## Архитектура образовательных систем

Сформировать у студентов способность проектировать и анализировать образовательные системы и цифровые образовательные сервисы на основе требований заказчика, с учетом нормативно-правовых актов и стандартов качества

Цель изучения дисциплин

## Тренды и инновации в современном образовании

Формирование у студентов насмотренности в области подходов к организации обучения на различных ступенях развития личности и в различных организационных структурах, а также исследование трендов и прогнозирование изменений

## Тьюторство и наставничество

Формирование у студентов умений в организации учебно-воспитательного процесса с целью духовно-нравственного, интеллектуального, физического развития и позитивной социализации личности, формировании у них опыта социально и личностно значимой деятельности, поддержки их социальных инициатив и учета индивидуальных потребностей

## Основы российской государственности

Формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознанием особенностей исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение личного достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины

## История России

Ознакомление обучающихся с основными этапами развития человечества, привить понимание роли личности в истории, обозначить взаимосвязь истории России и всемирной истории, показав взаимосвязь исторических процессов, способствовать формированию активной гражданской позиции

## Иностранный язык

Систематизация знаний и повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, овладение грамматикой английского языка и обогащение словарного запаса

## Философия

Приобрести знания основ философии и навыков философствования, достаточные для формирования самостоятельного гуманитарного мировоззрения и методологии, необходимых при решении практических задач

## Коммуникации

Формирование и закрепление практических коммуникативных и выразительных способностей слушателей в различных контекстах и с использованием различных видов коммуникации

## Физическая культура и спорт, а также элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка, Занятия в спортивных секциях, Специальная дисциплина для лиц с ОВЗ

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности

## Введение в научную деятельность

Формирование научно-исследовательских компетенций, формирование умений и навыков, необходимых для проведения научно-практических исследований и написания научных статей

## Безопасность жизнедеятельности

Сформировать компетенции обучающегося в области безопасности жизнедеятельности, позволяющие осуществлять безопасную эксплуатацию технических систем при нормальных производственных условиях и в чрезвычайных ситуациях

## Динамика цивилизаций

Формирование у студентов понимания развития исторического процесса как непрерывной эволюции различных цивилизаций, и умения применять изученные законы развития цивилизаций в профессиональной и повседневной деятельности

## Практика речи на иностранном языке

Систематизация знаний и повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, овладение практическими навыками коммуникации в повседневной, академической и деловой среде, получение знаний об особенностях влияния культурного контекста на осуществление межкультурных коммуникаций

## Основы дизайна

Освоение теоретических знаний и практических навыков в области графического дизайна

## Философия и общество. Философские аспекты экономики и политики

Приобрести знания основ философии и ряда философских дисциплин, экономики, политики, а также навыков философствования, экономического планирования, выдерживания рабочей этики, достаточных для формирования самостоятельного гуманитарного мировоззрения и методологии, необходимых при решении практических задач

## История и методы науки

Формирование у студентов интеллектуальной базы для проведения самостоятельной исследовательской работы с применением наиболее перспективных на сегодняшний день методов, принципов и подходов, развитие практических навыков такой деятельности

## Введение в ИТ-бизнес (факультатив)

Ознакомление студентов с содержанием их будущей профессиональной деятельности, получение необходимых базовых знаний для успешной работы на стартовой позиции в любом из подразделений ИТ-компании

## Практикум по научной деятельности (факультатив)

Формирование научно-исследовательских компетенций, формирование умений и навыков, необходимых для проведения научно-практических исследований, письменного оформления и устной презентации результатов этих исследований. Используется проектный метод, когда освоение навыков происходит в ходе реализации группового проекта