

История

1. Цель дисциплины: сформировать у студентов фундаментальные теоретические знания об основных закономерностях и особенностях всемирно исторического процесса, основных этапов и содержания истории стран и народов мира с древнейших времен до наших дней.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Базовая часть. Б1.Б.01» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Для освоения дисциплины «История» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные у них в ходе изучения школьного курса истории.

Освоение знаний дисциплины необходимо обучающимся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практики ОПОП по данному направлению:

Философия (ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-7)

3. Требования к результатам освоения дисциплин:

Процесс изучения дисциплин направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4)
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)
- способность к самоорганизации и саморазвитию (ОК-7)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные события и этапы развития всемирной истории; этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мирового развития как основания формирования российской гражданской идентичности, социальных ценностей и социокультурных ориентаций личности; понимает логику и значимость «сквозных» исторических сюжетов развития российского государства; основные закономерности и движущие силы исторического развития; методы исторического познания; особенности историко-культурного и нравственно-ценностного влияния исторических событий на формирование гражданской позиции и патриотического отношения личности (ОК-2)
- основы законодательства и нормативные правовые документы по профилю профессиональной деятельности; правовые нормы в системе социального и профессионального регулирования; правовые и экономические основы разработки и реализации профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности; приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи; законодательство о правах ребенка; трудовое законодательство (ОК-4)
- основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный

контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5)

- социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности; структуру профессиональной мобильности; условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности (ОК-7)

Уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, выявлять существенные особенности исторических процессов и явлений с точки зрения интересов России; анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; реконструировать и интерпретировать исторические события, синтезировать разнообразную историческую информацию; выражать личностную и гражданскую позиции в социальной деятельности; осознавать российскую гражданскую идентичность в поликультурном социуме в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества (ОК-2)

- использовать основные модели правового регулирования в социальной и профессиональной деятельности; работать с нормативно-правовыми актами в сфере профессиональной деятельности (ОК-4)

- пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5)

- в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма выбранный способ решения задачи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями (ОК-7)

Владеть:

- навыками научной аргументации при отстаивании собственной мировоззренческой и гражданской позиции по вопросам исторического развития российского общества; навыками проявления гражданской позиции как члена гражданского общества, осознанно принимающего традиционные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности (ОК-2)

- навыками оценки своей деятельности с точки зрения правового регулирования; навыками по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; навыками по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с действующими нормативными правовыми актами (ОК-4)

- навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно (ОК-5)

- способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности собственной деятельности; навыками организации социально-профессиональной мобильности (ОК-7)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Философия

1. Цель дисциплины: формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Базовая часть. Б1.Б.02» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе по дисциплине «Обществознание». Философия является методологической основой при изучении других дисциплин.

Дисциплина базируется на следующих компетенциях, сформированных при изучении следующих дисциплин (модулях, практиках) ОПОП ВО:

1. История (ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-7)

Освоение данной дисциплины (модуля) необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

1. Информационные системы и технологии (ОК-7, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24)

3. Требования к результатам освоения дисциплин:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4)
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)
- способность к самоорганизации и саморазвитию (ОК-7)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы философских учений как основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения; основные философские понятия и категории, закономерности социокультурного развития общества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; механизмы и формы социальных отношений; философские основы развития проблемы ценностей и ценностных ориентаций; понятие научного мировоззрения; основы системного подхода как общенаучного метода (ОК-1)

- основы законодательства и нормативные правовые документы по профилю профессиональной деятельности; правовые нормы в системе социального и профессионального регулирования; правовые и экономические основы разработки и реализации профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности; приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи; законодательство о правах ребенка; трудовое законодательство (ОК-4)

- основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5)

- социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности; структуру профессиональной мобильности; условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности (ОК-7)

Уметь:

- ориентироваться в системе философских и социально-гуманитарных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; осуществлять ана-

лиз учебной междисциплинарной задачи, используя основы философских и социально-гуманитарных знаний; переносить теоретические знания на практические действия; оценивать эффективность принятого решения поставленной задачи (ОК-1)

- использовать основные модели правового регулирования в социальной и профессиональной деятельности; работать с нормативно-правовыми актами в сфере профессиональной деятельности (ОК-4)

- пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5)

- в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма выбранный способ решения задачи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями (ОК-7)

Владеть:

- навыками философского мышления для выработки эволюционного, системного, синергетического взглядов на проблемы общества; навыками оценивания мировоззренческих, социально-культурных проблем в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками формирования патриотического отношения и гражданской позиции при решении социальных задач; навыками анализа задачи; способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; способностью анализировать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (ОК-1)

- навыками оценки своей деятельности с точки зрения правового регулирования; навыками по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; навыками по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с действующими нормативными правовыми актами (ОК-4)

- навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное

поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно (ОК-5)

- способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности собственной деятельности; навыками организации социально-профессиональной мобильности (ОК-7)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Иностранный язык

1. Цель дисциплины: подготовка студента к общению в устной и письменной формах на иностранном языке, что предполагает наличие у него таких умений в различных видах речевой деятельности, которые по окончании курса дадут ему возможность:

- читать оригинальную литературу общекультурного содержания по изучаемой специальности, актуальные материалы из газет и журналов для получения информации;
- участвовать в устном общении на изучаемом языке в пределах тематики, определенной программой, соблюдая речевой этикет.

В процессе достижения данной практической цели реализуются образовательные и воспитательные задачи дисциплины «Иностранный язык»: развитие патриотических и интернациональных чувств, воспитание гуманности и толерантности, формирование общей и иноязычной культуры, коммуникативной компетенции конкурентоспособной личности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Базовая часть. Б1.Б.03» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП ВО:

Учитываются компетенции, сформированные у обучающихся за время учебы в средней общеобразовательной школе и заведениях среднего профессионального образования.

Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин по данному направлению подготовки:

Информационные системы и технологии (ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ПК-10; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24)

Информационная безопасность (ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-1; ПК-18)

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

ОК-5 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 – способность к самоорганизации и саморазвитию.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая комму-

никация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5)

- суть понятия «стратегия сотрудничества»; особенности поведения выделенных групп людей; нравственно-профессиональные и социально-психологические принципы организации деятельности членов команды; суть работы в команде; социальные, этнические, конфессиональные и межкультурные особенности взаимодействия в команде (ОК-6)

- социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности; структуру профессиональной мобильности; условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности (ОК-7)

Уметь:

- пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5)

- применять методы стратегии сотрудничества для решения отдельных задач, поставленных перед группой; определять свою роль в команде при выполнении поставленных перед группой задач; демонстрировать учет в социальной и учебной деятельности особенностей поведения выделенных групп людей; давать характеристику последствиям (результатам) личных действий; составлять план последовательных шагов (дорожную карту) для достижения заданного результата; демонстрировать понимание норм и правил деятельности группы/команды, действовать в соответствии с ними; эффективно взаимодействовать со всеми членами команды, гибко варьировать свое поведение в команде в зависимости от ситуации с учетом мнений членов команды (включая критические); формулировать, высказывать и обосновывать предложения в адрес руководителя или в процессе группового обсуждения и принятия решений; согласовывать свою работу с другими членами команды (ОК-6)

- в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма выбранный способ решения задачи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное

время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями (ОК-7)

Владеть:

- навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно (ОК-5)

- способностью понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; способностью понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности; способностью предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды и презентации результатов работы команды (ОК-6)

- способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности собственной деятельности; навыками организации социально-профессиональной мобильности (ОК-7)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц.

Экономическая теория

1. Цель дисциплины: состоит в формировании у студентов знаний и умений в области функционирования рыночного механизма, ценообразовании под воздействием спроса и предложения экономических явлений и различных рыночных структурах, а также закономерностей экономики макроуровне: выявления законов функционирования народного хозяйства как единого целого в целях осуществления экономического роста, полной занятости, стабильности цен.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Экономическая теория входит в раздел Б1. «Базовая часть. Б1.Б.04» Дисциплины ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях) ОПОП:

Русский язык и культура речи (ОК-5; ОК-7; ПК-24)

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей):

Налогово-бюджетные информационные системы (ОПК-1; ПК-11)

Информационные системы в управлении регионами (ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-20)

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: Общекультурные: (ОК)

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

Общепрофессиональные:

способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные характеристики и этапы развития естественнонаучной картины мира; место и роль человека в природе; основные способы математической обработки данных; основные аспекты экономической деятельности; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; способы применения естественнонаучных и математических знаний в общественной и профессиональной деятельности; современные информационные и коммуникационные технологии; понятие «информационная система», классификацию информационных систем и ресурсов (ОК-3)

- основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5)

- международные и отечественные нормы и стандарты в области информационных систем и технологий; управление качеством в проектах; основы конфигурационного управления; предметная область; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-1)

- методы системного анализа и математического моделирования; управление рисками проекта; возможности ИС (ОПК-2)

Уметь:

- ориентироваться в системе математических и естественнонаучных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы естественнонаучных и математических наук, экономические знания в социальной и профессиональной деятельности; ориентироваться в различных социально-экономических ситуациях; использовать в своей профессиональной деятельности знания о естественнонаучной картине мира; применять методы математической обработки информации; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; управлять информационными потоками и базами данных для решения общественных и профессиональных задач (ОК-3)

- пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и

иностранном языке необходимы вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5)

- перечислить и дать общую характеристику основных нормативно-правовых документов в области ИС; давать оценку возможностей использования правовых методов защиты в области ИС и технологий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-1)

- давать сравнительную характеристику различных моделей, используемых в сфере ИКТ; эффективно использовать аппарат математического моделирования и системный анализ в сфере проектирования ИС; анализировать входные данные; планировать работы в проектах в области ИТ (ОПК-2)

Владеть:

- навыками использования естественнонаучных и математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками математической обработки информации; навыками систематизации и обработки экономической информации (ОК-3)

- навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно (ОК-5)

- навыками эффективного использования поисковых сервисов для отыскания нормативно-законодательных документов (законодательные акты, законы РФ и т.д.) в области ИС (ОПК-1)

- навыками анализа социальных и экономических задач и процессов; методами системного анализа и математического моделирования (ОПК-2)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Математика (линейная алгебра и аналитическая геометрия)

1. Цель дисциплины: Получить представление об элементах векторной и линейной алгебры, методе координат на плоскости и в пространстве, аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве, алгебраических структурах, векторных пространствах и линейных отображениях, аффинных и евклидовых многомерных пространствах.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВПО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел Б1.Б.05.01 базовую часть Блока1

«Дисциплины» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль "Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении".

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Информатика и программирование (ОК-5; ПК-2; ПК-6; ПК-8; ПК-12; ПК-22; ПК-23)
- Физика (ОК-5; ОК-9; ОПК-3)
- Теория вероятностей и математическая статистика (ОПК-3; ПК-23)
- Дискретная математика (ОПК-3; ПК-23)

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные:

- способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин и современные ИКТ; основы конфигурационного управления (ОПК-3)
- теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК-23)

Уметь:

- перечислять и давать общую характеристику методов и средств получения, хранения и переработки информации; перечислять основные принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий; давать оценку возможностей использования различных источников экономической, социальной, управленческой информации для решения различных задач; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные (ОПК-3)
- применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК-23)

Владеть:

- навыками рационального применения современных методов сбора и обработки информации (ОПК-3)
- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнями составления соответствующих отчетов (ПК-23)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Математика (математический анализ)

1. Цель дисциплины: Математика - это язык описания законов и свойств природы. Математика — великая наука. Она способствует выработке адекватного представления и понимания знания.

«Ни одно человеческое исследование не может называться истинной наукой, если оно не прошло через математические доказательства» - писал Л. да Винчи. Эстетическая роль математики (эстетика - наука о прекрасном) состоит, в частности, в том, что она сводит разрозненные элементы и связи системы в целую композицию, обладающую эстетическими качествами (красота, обаяние, цвет, форма, пропорция, симметрия, гармония, единство частей целого, полезность и др.).

Математические методы исследования получили широкое распространение. Поэтому подготовка будущих программистов по специальности «Прикладная информатика» тесно связана с получением прочных математических знаний и практических навыков.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть блока 1 «Дисциплины» по направлению подготовки ВО 09.03.03 - Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении».

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП

- Математика (линейная алгебра и аналитическая геометрия) (ОПК-3, ПК-23)

Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

1. Теория вероятностей и математическая статистика (ОПК-3, ПК-23);
2. Дискретная математика (ОПК-3, ПК-23).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ПК-23 - способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин и современные ИКТ; основы конфигурационного управления (ОПК-3)
- теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК-23)

Уметь:

- перечислять и давать общую характеристику методов и средств получения, хранения и переработки информации; перечислять основные принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий; давать оценку возможностей использования различных источников экономической, социальной, управленческой информации для решения различных задач; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные (ОПК-3)

- применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК-23)

Владеть:

- навыками рационального применения современных методов сбора и обработки ин-

формации (ОПК-3)

- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнями составления соответствующих отчетов (ПК-23)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Информатика и программирование

1. Цель дисциплины: обеспечить комплексную подготовку студентов в области информатики и программирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Базовая часть. Б1.Б.06» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студентов в результате обучения в средней общеобразовательной школе по информатике.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Объектно-ориентированное программирование (ПК-8).
- Операционные системы (ОК-7, ОПК-3, ПК-22, ПК-24).
- Базы данных (ОК-1, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-10, ПК-14, ПК-21).
- Геоинформатика (ОПК-4, ПК-22).
- Высокоуровневые методы информатики и программирования (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-8).
- Проектирование информационных систем (ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22).
- Информационная безопасность (ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-4, ПК-1, ПК-18).
- Мультимедиа технологии (ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-19).
- Информационные системы и технологии (ОК-7, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24).
- Программная инженерия (ОК-1, ОК-7, ОПК-2, ПК-2, ПК-8, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-21, ПК-23).
- Интеллектуальные технологии и системы (ПК-2, ПК-8, ПК-12, ПК-15).
- Реинжиниринг и управление бизнес-процессами (ОК-5, ПК-23).
- Автоматизация социологических исследований (ОК-5, ПК-23).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурной (ОК)

– способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

профессиональных (ПК):

– способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

– способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);

- способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения С (ПК-12);
- способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22);
- способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия (ОК-5);
- теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами (ПК-2);
- методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к ИС (ПК-6);
- теорию, методы проектирования и оценки алгоритмов (ПК-8);
- положения технологии программирования в части реализации и тестирования программных средств (ПК-8);
- основные методы тестирования информационных систем и их компонентов (ПК-12);
- структуру рынка программно-технических средств и информационных продуктов услуг (ПК-22);
- теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств (ПК-23);
- методы теории автоматов (ПК-23);

Уметь:

- налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями (ОК-5);
- организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения (ПК-2);
- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности пользователей заказчика; разрабатывать и описывать требования к ИС (ПК-6);
- самостоятельно осваивать современные инструментальные средства (ПК-6);
- осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач (ПК-8);
- организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств (ПК-8);
- тестировать информационные системы и их компоненты различными способами (ПК-12);
- анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22);
- применять методы формализации решения прикладных задач (ПК-23);
- применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях (ПК-23);

Владеть:

- навыками ведения деловой переписки (ОК-5);
- навыками внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, обеспечивая соответствие и контроль разработанного кода и процесса кодирования принятым в организации регламентам и стандартам (ПК-2);
- навыками применения современных инструментальных средств моделирования предметной области (ПК-6);

- навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач (ПК-8);
- навыками реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня и тестирования программных средств (ПК-8);
- навыками тестирования информационных систем и компонентов программного обеспечения информационных систем (ПК-12);
- методами анализа и оценки информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС (ПК-22);
- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях составления соответствующих отчетов (ПК-23).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Физика

1. Цель дисциплины: формирование систематизированных практических знаний в области экспериментальной физики как базы для освоения практикумов по другим физическим и техническим дисциплинам; формирование способов и умений измерять различные физические величины, методов оценки погрешностей измерений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Базовая часть. Б1.Б.07» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении».

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

- Математика (линейная алгебра и аналитическая геометрия) (ОПК-3. ПК-23)

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

- Информационные системы и технологии (ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ПК-10; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24)

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

Общепрофессиональные: (ОПК)

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; соци-

окультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5)

- законодательную базу безопасности жизнедеятельности Российской Федерации, классификацию опасных и вредных факторов, действующих на рабочем месте, классификацию и области применения индивидуальных и коллективных средств защиты, правила техники безопасности при работе в своей области; алгоритм действий при возникновении возгорания или угрозы взрыва (ОК-9)

- основные законы естественнонаучных дисциплин и современные ИКТ; основы конфигурационного управления (ОПК-3)

Уметь:

- пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5)

- снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты; выявлять и устранять нарушения техники безопасности на рабочем месте; предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации; оказать первую медицинскую помощь (ОК-9)

- перечислять и давать общую характеристику методов и средств получения, хранения и переработки информации; перечислять основные принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий; давать оценку возможностей использования различных источников экономической, социальной, управленческой информации для решения различных задач; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные (ОПК-3)

Владеть:

- навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно (ОК-5)

- навыками оказания первой медицинской помощи; способностью обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте; способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; способностью предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте (ОК-9)

- навыками рационального применения современных методов сбора и обработки информации (ОПК-3)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Теория вероятности и математическая статистика

1. Цель дисциплины: фундаментальная подготовка в области построения и анализа вероятностных моделей, овладение современным математическим аппаратом для дальнейшего использования в разнообразных приложениях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Базовая часть. Б1.Б.08» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении».

Для ее успешного освоения необходимы знания и умения, приобретенные в результате обучения предшествующим дисциплинам: математика (линейная алгебра и аналитическая геометрия) (ОПК-3; ПК-23), математика (математический анализ) (ОПК-3; ПК-23). Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин ОПОП ВО по данному направлению подготовки: Автоматизация социологических исследований (ОК-5, ПК-23); Исследование операций в управлении (ОК-5, ПК-23).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК-23 способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин и современные ИКТ; основы конфигурационного управления (ОПК-3)

- теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК-23)

Уметь:

- перечислять и давать общую характеристику методов и средств получения, хранения и переработки информации; перечислять основные принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий; давать оценку возможностей использования различных источников экономической, социальной, управленческой информации для решения различных задач; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные (ОПК-3)

- применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК-23)

Владеть:

- навыками рационального применения современных методов сбора и обработки информации (ОПК-3)

- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнями составления соответствующих отчетов (ПК-23)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Дискретная математика

1. Цель дисциплины: получить представление о методах теории множеств, математической логики и нечеткой логики, алгебры высказываний, теории графов теории автоматов, теории алгоритмов, нечётких множеств и нечётких отношений, нечёткой логике и нечётких алгоритмов, а так же фундаментальных свойствах дискретных математических объектов, к которым относятся множества, графы, логические функции, комбинаторные модели, алгоритмы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Базовая часть. Б1.Б.09» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении».

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Информатика и программирование (ОК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-12, ПК-22, ПК-23);
- Эконометрика (ОК-5, ОПК-4, ПК-21);
- Компьютерное моделирование (ОК-4, ПК-8, ПК-23);
- Физика (ОК-5, ОК-9, ОПК-3);
- Теория вероятностей и математическая статистика (ОПК-3, ПК-23);
- Математика (линейная алгебра и аналитическая геометрия) (ОПК-3, ПК-23);
- Математика (математический анализ) (ОПК-3, ПК-23);
- Теория систем и системный анализ (ОК-5, ОК-7, ОПК-4, ПК-3, ПК-5, ПК-19, ПК-21, ПК-23).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Высокоуровневые методы информатики и программирования (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-8);
- Интеллектуальные технологии и системы (ПК-2, ПК-8, ПК-12, ПК-15).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК-23 способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин и современные ИКТ; основы конфигурационного управления (ОПК-3)
- теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК-23)

Уметь:

- перечислять и давать общую характеристику методов и средств получения, хранения и переработки информации; перечислять основные принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий; давать оценку возможностей использования различных источников экономической, социальной, управленческой информации для решения различных задач; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные (ОПК-3)

- применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК-23)

Владеть:

- навыками рационального применения современных методов сбора и обработки информации (ОПК-3)

- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнями составления соответствующих отчетов (ПК-23)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

Теория систем и системный анализ

1. Цель дисциплины: рассмотрение теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем, в том числе, социальных, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для выработки системных подходов при принятии решения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Б1.Б.10 ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика, профиль "Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении".

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

- Основы теории информации (ОК-5; ПК-18);
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации (ОПК-4; ПК-22).
- Информатика и программирование (ОК-5; ПК-2, 6, 8, 12, 22, 23);

2.2. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Прикладные методы оптимизации (ПК-23);
- Реинжиниринг и управление бизнес-процессами (ОК-5; ПК-23);
- Статистика (ОК-3; ПК-23);
- Автоматизация социологических исследований (ОК-5; ПК-23);
- Исследование операций в управлении (ОК-5; ПК-23);
- Автоматизация организационного управления (ПК-4, ПК-9);
- Программная инженерия (ОК-1, 7; ОПК-2; ПК-2, 8, 10, 12, 15, 21, 23);
- Проектирование информационных систем (ОК-1, 3, 5, 7; ОПК-1, 2, 4; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22);
- Проектный практикум (ОК-1, 5, 6, 7; ОПК-1, 2, 4; ПК-3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4)

Профессиональные: (ПК)

- способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);

- способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);

- способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19);

- способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);

- способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5);

- социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности; структуру профессиональной мобильности; условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности (ОК-7);

- основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4);

- существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС; основы системного администрирования; системы контроля версий; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-3);

- современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем; методологии расчёта экономической эффективности ИС; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ (ПК-5);

- пользовательский интерфейс ИС, профессиональные коммуникации на основе современных ИКТ (ПК-19);

- способы расчета экономических затрат, совокупную стоимость владения ИС и риски, бизнес-риски и технические риски (ПК-21);

- теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК-23)

Уметь:

- пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5);

- в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма выбранный способ решения задачи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями (ОК-7);

- перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4);

- анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры; устанавливать права доступа на файлы и папки; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение;

работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-3);

- обоснованно выбирать проектные решения для конкретной ИС под нужную предметную область с учётом технических, технологических и экономических показателей; самостоятельно осваивать методологии расчёта технических, технологических и экономических показателей; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) (ПК-5);

- принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19);

- рассчитывать финансово-экономическую эффективность проектов, проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);

- применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК-23)

Владеть:

- навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно (ОК-5);

- способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности собственной деятельности; навыками организации социально-профессиональной мобильности (ОК-7);

- технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК-4);

- навыками применения современных инструментальных средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС (ПК-3);

- навыками анализа проектных решений для широкого спектра ИС навыками применения методологий расчёта технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для ИС (ПК-5);

- педагогическими технологиями обучения пользователей ИС (ПК-19);

- современными методиками расчета экономических затрат на проекты (ПК-21);

- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнями составления соответствующих отчетов (ПК-23)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

1. Цель дисциплины: получить представление об основных способах кодирования информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Базовая часть. Б1.Б.11» Обязательные дисциплины» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студентов в результате обучения в средней общеобразовательной школе по информатике.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- теория систем и системный анализ (ОК-5, ОК-7, ОПК-4, ПК-3, ПК-5, ПК-19, ПК-21, ПК-23);
- информационные системы и технологии (ОК-7, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24);
- проектирование информационных систем (ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22);
- базы данных (ОК-1, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-10, ПК-14, ПК-21);
- информационная безопасность (ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-4, ПК-1, ПК-18);
- проектный практикум (ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-23, ПК-24);
- информатика и программирование (ОК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-12, ПК-22, ПК-23);
- геоинформационные системы (ОПК-4, ПК-22);
- информационные системы в управлении регионами (ОК-1, ОК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-5, ПК-20).
- автоматизация регионального и муниципального управления (ОК-1, ОК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-5, ПК-20);
- мировые информационные ресурсы (ОК-1, ОПК-4, ПК-6);
- интернет-технологии в государственном управлении (ОК-1, ОПК-4, ПК-6).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Общепрофессиональные (ОПК):

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

Профессиональные (ПК):

– способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4);

– структуру рынка программно-технических средств и информационных продуктов и услуг (ПК-22).

Уметь:

– перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4);

– анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22).

Владеть:

– технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК-4);

– методами анализа и оценки информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС (ПК-22).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Правовые базы данных

1. Цель дисциплины: изучить основных понятий правовой информатики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в Блок «Дисциплины. Базовая часть. Б1.Б.12» по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика. Дисциплина «Правовые базы данных» преподается в 4 семестре.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП: Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных в рамках среднего (полного) общего и среднего профессионального образования.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

Базы данных (ОК-1; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ПК-10; ПК-14; ПК-21)

Проектирование информационных систем (ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22)

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

общекультурные (ОК)

ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

общепрофессиональные: (ОПК)

ОПК-1 - способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

профессиональные (ПК):

ПК-11 - способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– основы законодательства и нормативные правовые документы по профилю профессиональной деятельности; правовые нормы в системе социального и профессионального регулирования; правовые и экономические основы разработки и реализации профессиональных задач в будущей 5 профессиональной деятельности; приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законы и иные норматив-

ные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи; законодательство о правах ребенка; трудовое законодательство (ОК-4)

– международные и отечественные нормы и стандарты в области информационных систем и технологий; управление качеством в проектах; основы конфигурационного управления; предметная область; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-1)

– основы процессов поддержания работоспособности информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; основы управления качеством; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-11)

Уметь:

– использовать основные модели правового регулирования в социальной и профессиональной деятельности; работать с нормативно-правовыми актами в сфере профессиональной деятельности (ОК-4)

– перечислить и дать общую характеристику основных нормативно-правовых документов в области ИС; давать оценку возможностей использования правовых методов защиты в области ИС и технологий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-1)

– производить поддержку информационных систем; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; осуществлять коммуникации; использовать систему контроля версий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-11)

Владеть:

– навыками оценки своей деятельности с точки зрения правового регулирования; навыками по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; навыками по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с действующими нормативными правовыми актами (ОК-4)

– навыками эффективного использования поисковых сервисов для отыскания нормативно-законодательных документов (законодательные акты, законы РФ и т.д.) в области ИС (ОПК-1)

– навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-11)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Операционные системы

1. **Цель дисциплины:** изучить основы построения и функционирования операционных систем на примере двух наиболее развитых на данный момент операционных систем класса Windows и класса Linux.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Б1.Б.13 ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика, профиль "Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении".

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

1. Информатика и программирование (ОК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-12, ПК-22, ПК-23).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

1. Проектирование информационных систем (ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

– способность к самоорганизации и саморазвитию (ОК-7);

Общепрофессиональные: (ОПК)

– способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3)

Профессиональные: (ПК)

– способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22);

– способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности; структуру профессиональной мобильности; условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности (ОК-7);

– основные законы естественнонаучных дисциплин и современные ИКТ; основы конфигурационного управления (ОПК-3);

– структуру рынка программно-технических средств и информационных продуктов и услуг (ПК-22);

– основы владения современным русским литературным языком; основные подходы к составлению литературных обзоров и анализу электронных информационно-образовательных ресурсов (ПК-24).

Уметь:

– в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма выбранный способ решения задачи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументированно

формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями (ОК-7);

– перечислять и давать общую характеристику методов и средств получения, хранения и переработки информации; перечислять основные принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий; давать оценку возможностей использования различных источников экономической, социальной, управленческой информации для решения различных задач; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные (ОПК-3);

– анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22);

– общаться, вести гармоничный диалог, дискуссию и добиваться успеха в процессе коммуникации; составлять обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

Владеть:

– способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности собственной деятельности; навыками организации социально-профессиональной мобильности (ОК-7);

– навыками рационального применения современных методов сбора и обработки информации (ОПК-3);

– методами анализа и оценки информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС (ПК-22);

– коммуникативными навыками в разных сферах употребления русского языка, письменной и устной его разновидностях; навыками составления литературных обзоров научных и электронных информационно-образовательных ресурсов (ПК-24).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Информационные системы и технологии

1. Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области информационных систем и технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Базовая часть. Б1.Б.14» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика. Дисциплина «Информационные системы и технологии» преподается в 5, 6, 7 семестрах.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Операционные системы (ОК-7, ОПК-3, ПК-22, ПК-24);
- Вычислительные системы сети и телекоммуникации (ОПК-4, ПК-22);
- Базы данных (ОК-1, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-10, ПК-14, ПК-21);

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-22)

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- способность к самоорганизации и саморазвитию (ОК-7).

Общепрофессиональные (ОПК):

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

Профессиональные (ПК):

- способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);

- способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);

- способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22);

- способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);

- способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности; структуру профессиональной мобильности; условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности (ОК-7);

- основные законы естественнонаучных дисциплин и современные ИКТ; основы конфигурационного управления (ОПК-3);

- основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4);

- основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-10);

- способы расчета экономических затрат, совокупную стоимость владения ИС и риски, бизнес-риски и технические риски (ПК-21);
- структуру рынка программно-технических средств и информационных продуктов и услуг (ПК-22);
- теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК-23);
- основы владения современным русским литературным языком; основные подходы к составлению литературных обзоров и анализу электронных информационно-образовательных ресурсов (ПК-24).

Уметь:

- в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма выбранный способ решения задачи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями (ОК-7);
- перечислять и давать общую характеристику методов и средств получения, хранения и переработки информации; перечислять основные принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий; давать оценку возможностей использования различных источников экономической, социальной, управленческой информации для решения различных задач; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные (ОПК-3);
- перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4);
- изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий); анализировать исходные данные; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-10);
- рассчитывать финансово-экономическую эффективность проектов, проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);
- анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22);
- применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и

алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК-23);

– общаться, вести гармоничный диалог, дискуссию и добиваться успеха в процессе коммуникации; составлять обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

Владеть:

– способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности собственной деятельности; навыками организации социально-профессиональной мобильности (ОК-7);

– навыками рационального применения современных методов сбора и обработки информации (ОПК-3);

– технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК-4);

– навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем (ПК-10);

– современными методиками расчета экономических затрат на проекты (ПК-21);

– методами анализа и оценки информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС (ПК-22);

– методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях составления соответствующих отчетов;

Трудовые действия: сбор необходимой информации для инициации проекта; подготовка текста устава проекта; подготовка предварительной версии расписания проекта; подготовка предварительной версии бюджета проекта; подготовка текста плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями); разработка иерархической структуры работ (ИСР) проекта в соответствии с полученным заданием; разработка расписания проекта в соответствии с полученным заданием; разработка сметы расходов проекта в соответствии с полученным заданием; разработка плана финансирования проекта в соответствии с полученным заданием; подготовка реестра рисков в соответствии с установленными регламентами; согласование реестра рисков с заинтересованными сторонами проекта; планирование работы с рисками в соответствии с полученным заданием (ПК-23);

– коммуникативными навыками в разных сферах употребления русского языка, письменной и устной его разновидностях; навыками составления литературных обзоров научных и электронных информационно-образовательных ресурсов (ПК-24).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

База данных

1. Цель дисциплины: обучение методам и технологиям разработки баз данных, являющихся неотъемлемой частью при решении задач проектирования, эксплуатации и развития информационных систем в области государственного и муниципального управления.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Базовая часть. Б1.Б.15» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

- 1.«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» (ОПК-4, ПК-22)
- 2.«Теория систем и системный анализ» (ОК-5, ОК-7, ОПК-4, ПК-3, ПК-5, ПК-19, ПК-21, ПК-23)

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

1.« Проектирование информационных систем» (ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22)

2.« Корпоративные информационные системы» (ОК -1, ПК-11)

3.« Рейнжиниринг и управление бизнес-процессов» (ОК-5, ПК-23)

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

– способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

– способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

– способность к самоорганизации и саморазвитию (ОК-7);

Общепрофессиональные (ОПК):

- способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1)

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4)

Профессиональные (ПК):

– способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);

– способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);

– способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы философских учений как основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения; основные философские понятия и категории, закономерности социокультурного развития общества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; механизмы и формы социальных отношений; философские основы развития проблемы ценностей и ценностных ориентаций; понятие научного мировоззрения; основы системного подхода как общенаучного метода (ОК-1);

– основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства

формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5);

– социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности; структуру профессиональной мобильности; условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности (ОК-7);

– международные и отечественные нормы и стандарты в области информационных систем и технологий; управление качеством в проектах; основы конфигурационного управления; предметная область; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-1);

– основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4);

– основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-10);

– методы создания и ведения баз данных и их поддержки; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-14);

– способы расчета экономических затрат, совокупную стоимость владения ИС и риски, бизнес-риски и технические риски (ПК-21)

Уметь:

– ориентироваться в системе философских и социально-гуманитарных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; осуществлять анализ учебной междисциплинарной задачи, используя основы философских и социально-гуманитарных знаний; переносить теоретические знания на практические действия; оценивать эффективность принятого решения поставленной задачи (ОК-1);

– пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5);

– в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма выбранный способ решения задачи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в

алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями (ОК-7);

– нормативно-правовых документов в области ИС; давать оценку возможностей использования правовых методов защиты в области ИС и технологий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-1);

– перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4);

– изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий); анализировать исходные данные; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-10);

– вести базы данных и поддерживать и работоспособное состояние для решения прикладных задач; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-14);

– рассчитывать финансово-экономическую эффективность проектов, проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

Безопасность жизнедеятельности

1. Цель дисциплины: вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для решения следующих задач: 1) создание оптимального состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; 2) распознавание и количественная оценка опасных и вредных факторов среды обитания естественного и антропогенного происхождения; 3) разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий (опасностей); 4) проектирование и эксплуатация техники, технологических процессов и объектов народного хозяйства в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности; 5) обеспечение устойчивости функционирования объектов народного хозяйства в штатных и чрезвычайных ситуациях; 6) прогнозирование развития и оценка последствий ЧС; 7) принятие решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применение современных средств поражения, а также принятие мер по ликвидации их последствий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Базовая часть. Б1.Б.16» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплин ОПОП ВО:

1. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе.

Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

1. Физическая культура и спорт (ОК-8).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

– законодательную базу безопасности жизнедеятельности Российской Федерации, классификацию опасных и вредных факторов, действующих на рабочем месте, классификацию и области применения индивидуальных и коллективных средств защиты, правила техники безопасности при работе в своей области; алгоритм действий при возникновении возгорания или угрозы взрыва (ОК-9)

Уметь:

– снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты; выявлять и устранять нарушения техники безопасности на рабочем месте; предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации; оказать первую медицинскую помощь (ОК-9)

Владеть:

– навыками оказания первой медицинской помощи; способностью обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте; способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; способностью предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте (ОК-9)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Русский язык и культура речи

1. Цель дисциплины:

- ознакомить студентов с современными нормами русского языка;
- повысить уровень практического владения современным русским литературным языком в устной и письменной его разновидностях;
- сформировать у студентов навыки продуцирования связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения, а также навыки участия в диалогических ситуациях общения;
- научить правильному стилистическому использованию речевых средств;
- научить компетентно оценивать, редактировать публичные выступления, готовить материалы, лежащие в основе публичной аргументации;
- выработать у студентов лингвистическое чутье, привить любовь к грамотной речи и нетерпимость к засорению языка различными жаргонами, к неоправданному снижению стиля.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Базовая часть. Б1.Б.17» по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина имеет практико-ориентированный характер и построена с учетом, в первую очередь, знаний, навыков и умений, приобретаемых студентами в процессе изучения социальных дисциплин и дисциплин профессионального цикла. Дисциплина «Русский язык и культура речи» представляет базовый этап в общей системе подготовки студентов к профессиональной коммуникации и создает основу для формирования общепрофессиональных компетенций. Для освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «Русский язык» в школе.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

Деловой иностранный язык (ОК-5, ОК-7, ПК-22).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5 — способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-7 - способность к самоорганизации и саморазвитию.

ПК-24 - способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5)

– социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности; структуру профессиональной мобильности; условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности (ОК-7)

– основы владения современным русским литературным языком; основные подходы к составлению литературных обзоров и анализу электронных информационно-образовательных ресурсов (ПК-24)

Уметь:

– пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для ре-

шения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5)

– в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма выбранный способ решения задачи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями (ОК-7)

– общаться, вести гармоничский диалог, дискуссию и добиваться успеха в процессе коммуникации; составлять обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24)

Владеть:

– навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно (ОК-5)

– способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности собственной деятельности; навыками организации социально-профессиональной мобильности (ОК-7)

– коммуникативными навыками в разных сферах употребления русского языка, письменной и устной его разновидностях; навыками составления литературных обзоров научных и электронных информационно-образовательных ресурсов (ПК-24)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

1. Цель дисциплины: Цель дисциплины: подготовка студента к общению в устной и письменной формах на деловом иностранном языке, что предполагает наличие у него таких умений в различных видах речевой деятельности, которые по окончании курса дадут ему возможность:

- читать оригинальную литературу профессионального содержания по изучаемой специальности, актуальные материалы из газет и журналов для получения информации;
- участвовать в устном общении на изучаемом языке в пределах профессиональной тематики, определенной программой, соблюдая речевой этикет.

В процессе достижения данной практической цели реализуются образовательные и воспитательные задачи дисциплины «Деловой иностранный язык»: развитие патриотических и интернациональных чувств, воспитание гуманности и толерантности, формирование общей и иноязычной культуры, коммуникативной и профессиональной компетенций конкурентоспособной личности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Базовая часть. Б1.Б.18» по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

Учитываются компетенции, сформированные у обучающихся при изучении дисциплины «Иностранный язык» (ОК-5, ОК-6, ОК-7).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин по данному направлению подготовки:

Мировые информационные ресурсы (ОК-1; ПК-6, ОПК-4).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-7 - способность к самоорганизации и саморазвитию;

ПК-22 - способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5)

– социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности; структуру профессиональной мобильности; условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; структуру проектного (технического) задания в рамках буду-

щей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности (ОК-7)

– структуру рынка программно-технических средств и информационных продуктов и услуг (ПК-22)

Уметь:

– пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5)

– в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма выбранный способ решения задачи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями (ОК-7)

– анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22)

Владеть:

– навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно (ОК-5)

– способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности собственной деятельности; навыками организации социально-профессиональной мобильности (ОК-7)

– методами анализа и оценки информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС (ПК-22)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Физическая культура и спорт

1. **Цель дисциплины:** формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической и подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:**

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Базовая часть. Б1.Б.19» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Учитываются компетенции, сформированные:

За время обучения в средней общеобразовательной школе, заведениях среднего профессионального образования.

Изучение данной дисциплины (модуля) необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

– «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» (ОК-8).

3. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– определение и составляющие компоненты здорового образа жизни; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья (ОК-8)

Уметь:

– соблюдать нормы здорового образа жизни; использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья (ОК-8)

Владеть:

– основами методики самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма; способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни; способностью использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности (ОК-8)

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.**

Проектирование информационных систем

1. **Цель дисциплины:** обучение методам и информационным технологиям проектирования, и сопровождения, информационных систем в области государственного и муниципального управления; разработке проектно-технологической документации на различных этапах создания информационных систем.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:**

Данная учебная дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины. Вариативная часть. Б1. В.01 » по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина «Проектирование информационных систем» обеспечивает методологическую основу при освоении дисциплин: «Корпоративные информационные системы» (ОК-1, ПК-11), «Реинжиниринг бизнес-процессов и управления» (ОК-5, ПК-23), дисциплин, связанных с изучением специализированных информационных систем в банковской и финансовой сферах, а также для выполнения Проектного практикума, предусмотренного ФГОС по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика:

Общекультурные (ОК):

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность к самоорганизации и саморазвитию (ОК-7);

Общепрофессиональные (ОПК):

- способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

Профессиональные (ПК):

- способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1)
 - способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2)
 - способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
 - способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
 - способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
 - способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6)
 - способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
 - способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8)
 - способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- производственно-технологическая деятельность:
- способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);
 - способность осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);

- способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);
- способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16);
- организационно-управленческая:
 - способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);
 - способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19);
- аналитическая деятельность:
 - способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-20);
 - способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);
 - способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22);

Знать:

- основы философских учений как основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения; основные философские понятия и категории, закономерности социокультурного развития общества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; механизмы и формы социальных отношений; философские основы развития проблемы ценностей и ценностных ориентаций; понятие научного мировоззрения; основы системного подхода как общенаучного метода (ОК-1)
- основные характеристики и этапы развития естественнонаучной картины мира; место и роль человека в природе; основные способы математической обработки данных; основные аспекты экономической деятельности; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; способы применения естественнонаучных и математических знаний в общественной и профессиональной деятельности; современные информационные и коммуникационные технологии; понятие «информационная система», классификацию информационных систем и ресурсов (ОК-3)
- основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5)
- социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности; структуру профессиональной мобильности; условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности (ОК-7)

- международные и отечественные нормы и стандарты в области информационных систем и технологий; управление качеством в проектах; основы конфигурационного управления; предметная область; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-1)
- методы системного анализа и математического моделирования; управление рисками проекта; возможности ИС (ОПК-2)
- основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4)
- теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки; методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе; методы и средства управления проектом по разработке информационной системы; стандарты и методики оценки качества; основы конфигурационного управления; Возможности ИС, предметная область автоматизации; основы делопроизводства; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств; инструменты и методы выявления требований; инструменты и методы анализа требований; инструменты и методы верификации требований в проектах в области ИТ; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ПК-1)
- теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-2)
- существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС; основы системного администрирования; системы контроля версий; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-3)
- принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки ИС; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ (ПК-4)
- современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем; методологии расчёта экономической эффективности ИС; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ (ПК-5)
- методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к ИС; методы и средства описания и анализа требований к ИС; основы управления изменениями; возможности ИС, предметная область автоматизации; основы делопроизводства; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; методы проведения рабочих и формальных согласований документации; основы управления качеством; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; управление коммуникациями в проекте; управление заинтересованными сторонами проекта; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ПК-6)

- теорию и средства проектирования структур данных, информационных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы выявления требований (ПК-7)
- теорию, методы проектирования и оценки алгоритмов; положения технологии программирования в части реализации и тестирования программных средств; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-8)
- принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; подходы и средства составления технической документации для сопровождения объектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; основы системного администрирования; системы контроля версий; основы управления изменениями; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; методы проведения рабочих и формальных согласований документации; основы управления качеством; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-9)
- основы процессов поддержания работоспособности информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; основы управления качеством; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-11)
- основы методов установки и настройки параметров информационных систем и их компонентов; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-13)
- методы создания и ведения баз данных и их поддержки; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-14)
- основные методики презентации информационных систем и обучения пользователей; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-16)
- стандарты, методы управления проектами ИС, жизненный цикл ИС, программные средства управления проектами (ПК-17)
- пользовательский интерфейс ИС, профессиональные коммуникации на основе современных ИКТ (ПК-19)
- виды обеспечивающих подсистем ИС, методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС, потребительские качества информационных технологий, критерии выбора (ПК-20)
- способы расчета экономических затрат, совокупную стоимость владения ИС и риски, бизнес-риски и технические риски (ПК-21)
- структуру рынка программно-технических средств и информационных продуктов и услуг (ПК-22)

Уметь:

– ориентироваться в системе философских и социально-гуманитарных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; осуществлять анализ учебной междисциплинарной задачи, используя основы философских и социально-гуманитарных знаний; переносить теоретические знания на практические действия; оценивать эффективность принятого решения поставленной задачи (ОК-1);

– ориентироваться в системе математических и естественнонаучных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы естественнонаучных и математических наук, экономические знания в социальной и профессиональной деятельности; ориентироваться в различных социально-экономических ситуациях; использовать в своей профессиональной деятельности знания о естественнонаучной картине мира; применять методы математической обработки информации; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; управлять информационными потоками и базами данных для решения общественных и профессиональных задач (ОК-3)

– пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5)

– в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма выбранный способ решения задачи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями (ОК-7)

– перечислить и дать общую характеристику основных нормативно-правовых документов в области ИС; давать оценку возможностей использования правовых методов защиты в области ИС и технологий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-1)

– давать сравнительную характеристику различных моделей, используемых в сфере ИКТ; эффективно использовать аппарат математического моделирования и системный анализ в сфере проектирования ИС; анализировать входные данные; планировать работы в проектах в области ИТ (ОПК-2)

– перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4)

– проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; разрабатывать документы; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; проводить интервью; выполнять анкетирование; контролировать исполнение поручений; контролировать выданные поручения (ПК-1)

– организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, в т. ч., распределять работы, выделять ресурсы, контролировать исполнение; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; осуществлять коммуникации (ПК-2)

– анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры; устанавливать права доступа на файлы и папки; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-3)

– собирать исходные данные организации заказчика и разрабатывать на их основе технологическую документацию; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) (ПК-4)

– обоснованно выбирать проектные решения для конкретной ИС под нужную предметную область с учётом технических, технологических и экономических показателей; самостоятельно осваивать методологии расчёта технических, технологических и экономических показателей; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) (ПК-5)

– проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности пользователей заказчика; разрабатывать и описывать требования к ИС; самостоятельно осваивать современные инструментальные средства; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); разрабатывать документы; осуществлять коммуникации; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; анализировать входные данные; разрабатывать договоры на основе типовой формы; контролировать выданные поручения (ПК-6)

– решать прикладные задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий; анализировать и описывать информационные процессы и информационное обеспечение решения прикладных задач; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); осуществлять коммуникации; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; выполнять анкетирование; контролировать исполнение поручений (ПК-7)

– осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств; проводить переговоры; распределять работы и

контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-8)

– использовать международные и отечественные стандарты для разработки технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; устанавливать права доступа на файлы и папки; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); осуществление коммуникаций; проводить переговоры; использовать систему контроля версий; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность (ПК-9)

– производить поддержку информационных систем; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; осуществлять коммуникации; использовать систему контроля версий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-11)

– устанавливать и настраивать параметры программного обеспечения информационных систем; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий); анализировать исходные данные; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-13)

– вести базы данных и поддерживать и работоспособное состояние для решения прикладных задач; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-14)

– презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; осуществлять коммуникации (ПК-16)

– принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17)

– принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19)

– осуществлять и обосновывать выбор информационных средств, технологий и инструментов, использовать формализованные и экспертные методы. Учитывать стоимость и эффективность информационных систем (ПК-20)

– рассчитывать финансово-экономическую эффективность проектов, проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21)

– анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22)

Владеть

– навыками философского мышления для выработки эволюционного, системного, синергетического взглядов на проблемы общества; навыками оценивания мировоззренческих, социально-культурных проблем в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками формирования патриотического отношения и гражданской позиции при решении социальных задач; навыками анализа задачи; способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; способностью анализировать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (ОК-1)

– навыками использования естественнонаучных и математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками математической обработки информации; навыками систематизации и обработки экономической информации (ОК-3)

– навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно (ОК-5)

– способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности собственной деятельности; навыками организации социально-профессиональной мобильности (ОК-7)

– навыками эффективного использования поисковых сервисов для отыскания нормативно-законодательных документов (законодательные акты, законы РФ и т.д.) в области ИС (ОПК-1)

– навыками анализа социальных и экономических задач и процессов; методами системного анализа и математического моделирования (ОПК-2)

– технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК-4)

– инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов (ПК-1)

– навыками внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, обеспечивая соответствие и контроль разработанного кода и процесса кодирования принятым в организации регламентам и стандартам (ПК-2)

– навыками применения современных инструментальных средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС (ПК-3);

– навыками разработки технологической документации процессов создания ИС, в т. ч., бизнес-процессов (ПК-4)

– навыками анализа проектных решений для широкого спектра ИС навыками применения методологий расчёта технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для ИС (ПК-5)

– навыками применения современных инструментальных средств моделирования предметной области; навыками применения методов и инструментальных средств описания и анализа требований пользователей заказчика (ПК-6)

– навыками применения современных инструментальных средств, при описании и проектировании информационных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач, т.ч., разработки и верификации структур баз данных (ПК-7)

– навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; навыками реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня и тестирования программных средств; разработки прототипов ИС (ПК-8)

– навыками и средствами разработки технической документации для проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов, в т. ч., бизнес-процессов (ПК-9)

- навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-11)
- навыками инсталляции, настройки параметров программного обеспечения информационных систем и их компонентов (ПК-13)
- навыками ведения баз данных и их поддержки; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач (ПК-14)
- навыками разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами (ПК-16)
- навыками работы с программными средствами управления проектами создания ИС (ПК-17)
- педагогическими технологиями обучения пользователей ИС (ПК-19)
- методами обосновывать принятые решения выбора проектных решений (ПК-20)
- современными методиками расчета экономических затрат на проекты (ПК-21)
- методами анализа и оценки информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС (ПК-22)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Эконометрика

1. Цель дисциплины: “Эконометрика” - это прикладная математическая дисциплина, в которой изучаются конкретные количественные отношения экономических объектов и процессов. Студенты должны знать основные типы моделей, применяемых в современной эконометрике: модели линейной регрессии, модели временных рядов, системы регрессионных уравнений. На практических занятиях студенты должны получить навыки работы с реальными эконометрическими задачами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины» по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в ГМУ».

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Экономическая теория (ОК- 3, ОК- 5, ОПК-1, ОПК- 2)

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Теория систем и системный анализ (ОК- 5, ОК- 7, ОПК- 4, ПК-3, ПК- 5, ПК-19, ПК-21, ПК-23);
- Проектный практикум (ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК- 1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-23, ПК-24)

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) общекультурные (ОК):

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

б) общепрофессиональными (ОПК)

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

в) профессиональными (ПК)- способность проводить оценку экономических затрат

и рисков при создании информационных систем (ПК-21)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать

– основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5)

– основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4)

– способы расчета экономических затрат, совокупную стоимость владения ИС и риски, бизнес-риски и технические риски (ПК-21)

Уметь

– пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5)

– перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4)

– рассчитывать финансово-экономическую эффективность проектов, проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21)

Владеть

– навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно (ОК-5)

– технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК-4)

– современными методиками расчета экономических затрат на проекты (ПК-21)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Основы теории информации

1. Цель дисциплины: получить представление об основных способах кодирования информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.03» Дисциплины по выбору» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студентов в результате обучения в средней общеобразовательной школе по информатике.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Реинжиниринг и управление бизнес-процессами (ОК-5, ПК-23);
- Информационная безопасность (ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-4, ПК-1, ПК-18);
- Автоматизация социологических исследований (ОК-5, ПК-23);
- Исследование операций в управлении (ОК-5, ПК-23);

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

– способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

Профессиональные: (ПК)

– способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-18).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия (ОК-5);
- виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности; ИТ-инфраструктуру (ПК-18);

Уметь

- налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями (ОК-5);
- организовать комплексную защиту ИС и ИТ-инфраструктуры (ПК-18);

Владеть

- навыками ведения деловой переписки (ОК-5);
- правовыми, административными, программно-аппаратными средствами информационной защиты, навыками работы с инструментальными средствами защиты информации (ПК-18).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Прикладные методы оптимизации

1. Цель дисциплины: является формирование систематизированных знаний и навыков в области прикладных методов оптимизации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.04» Дисциплины по выбору» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП ВО:

1. Математика (линейная алгебра и аналитическая геометрия) (ОПК-3, ПК-23)
2. Математика (математический анализ) (ОПК-3, ПК-23)
3. Теория вероятностей и математическая статистика (ОПК-3, ПК-23)

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

1. Научно-исследовательская работа (ПК-23; ПК-24).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: Профессиональные (ПК):

- способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

– теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК-23).

Уметь:

– применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК-23).

Владеть:

– методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнями составления соответствующих отчетов (ПК-23).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Реинжиниринг и управление бизнес-процессами

1. Цель дисциплины: ознакомление студентов с проблематикой и областями использования технологии реинжиниринга бизнес-процессов в реорганизации деятельности предприятий и управления исполнением бизнес-процессов на основе современных информационных технологий, освещение теоретических основ моделирования и управления бизнес-процессами и организационно-методических вопросов проведения работ по реинжинирингу и последующему управлению бизнес-процессами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины. Вариативная часть. Б1.В.05» по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

- Экономическая теория (ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2);

- Эконометрика (ОК-5; ОПК-4; ПК-21);
- Теория систем и системный анализ (ОК-5; ОК-7; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-19; ПК-21; ПК-23);
- Теория вероятностей и математическая статистика (ОПК-3; ПК-23);
- Базы данных (ОК-1; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ПК-10; ПК-14; ПК-21);
- Финансы и кредит (ПК-22, ПК-23);
- Бухгалтерский учет (ПК-22, ПК-23);
- Информационные системы и технологии (ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ПК-10; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24);
- Проектирование информационных систем (ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22);

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Общекультурные: (ОК)

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

Профессиональные: (ПК)

- способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5)

- теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК-23);

Уметь:

- пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работо-

дателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5)

- применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК-23);

Владеть:

- навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно (ОК-5)

- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнями составления соответствующих отчетов (ПК-23);

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Статистика

1. Цель дисциплины: является овладение современной методологией статистической оценки и анализа рыночной экономики, принятой в международной практике учета и статистики. Государственная статистика выполняет функцию официального статистического учета и является основой функционирования информационной системы страны.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Данная учебная дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины. Вариативная часть. Б1.В.06» по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках)

1. Экономическая теория (ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2).

2. Математика (линейная алгебра и аналитическая геометрия) (ОПК-3; ПК-23).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

- Автоматизация социологических исследований (ОК-5, ПК-23).

- Информационные системы в управлении регионами (ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-20).

- Информационные системы и технологии (ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ПК-10; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Статистика» направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурной:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах де-

тельности (ОК-3).

Профессиональной:

- способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23).

В результате освоения дисциплины «Статистика» студент должен:

Знать:

- основные характеристики и этапы развития естественнонаучной картины мира; место и роль человека в природе; основные способы математической обработки данных; основные аспекты экономической деятельности; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; способы применения естественнонаучных и математических знаний в общественной и профессиональной деятельности; современные информационные и коммуникационные технологии; понятие «информационная система», классификацию информационных систем и ресурсов (ОК-3)

- теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК-23)

Уметь:

- ориентироваться в системе математических и естественнонаучных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы естественнонаучных и математических наук, экономические знания в социальной и профессиональной деятельности; ориентироваться в различных социально-экономических ситуациях; использовать в своей профессиональной деятельности знания о естественнонаучной картине мира; применять методы математической обработки информации; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; управлять информационными потоками и базами данных для решения общественных и профессиональных задач (ОК-3)

- применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК-23)

- **Владеть:**

- навыками использования естественнонаучных и математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками математической обработки информации; навыками систематизации и обработки экономической информации (ОК-3)

- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях составления соответствующих отчетов (ПК-23)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Высокоуровневые методы информатики и программирования

1. Цель дисциплины: формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области высокоуровневых методов информатики и программирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины» Б1.В.07 по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

1. Информатика и программирование (ОК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-12, ПК-22, ПК-23).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

1. Бухгалтерские информационные системы (ОПК-4, ПК-11).
2. Интеллектуальные технологии и системы (ПК-2, ПК-8, ПК-12, ПК-15).
3. Программная инженерия (ОК-1, ОК-7, ОПК-2, ПК-2, ПК-8, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-21, ПК-23).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональных (ОПК)

– способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);

– способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

профессиональных (ПК):

– способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

– способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– методы системного анализа и математического моделирования; управление рисками проекта; возможности ИС (ОПК-2);

– основные законы естественнонаучных дисциплин и современные ИКТ; основы конфигурационного управления (ОПК-3);

– основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4);

– теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-2);

– теорию, методы проектирования и оценки алгоритмов; положения технологии программирования в части реализации и тестирования программных средств; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-8)

уметь:

– давать сравнительную характеристику различных моделей, используемых в сфере ИКТ; эффективно использовать аппарат математического моделирования и системный анализ в сфере проектирования ИС; анализировать входные данные; планировать работы в проектах в области ИТ (ОПК-2);

– перечислять и давать общую характеристику методов и средств получения, хранения и переработки информации; перечислять основные принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий; давать оценку возможностей использования различных источников экономической, социальной, управленческой информации для решения различных задач; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные (ОПК-3);

– перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4);

– организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, в т. ч., распределять работы, выделять ресурсы, контролировать исполнение; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; осуществлять коммуникации (ПК-2);

– осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-8)

владеть:

– навыками анализа социальных и экономических задач и процессов; методами системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);

– навыками рационального применения современных методов сбора и обработки информации (ОПК-3);

– технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК-4);

– навыками внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, обеспечивая соответствие и контроль разработанного кода и процесса кодирования принятым в организации регламентам и стандартам (ПК-2);

– навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; навыками реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня и тестирования программных средств; разработки прототипов ИС (ПК-8)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Корпоративные информационные системы

1. Цель дисциплины: изучение назначения корпоративных информационных систем, проблем выбора и внедрения данных систем, а так же современных технологий их построения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В. Дисциплины по выбору Б1.В.08» по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

• Проектирование информационных систем (ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22);

- Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов (ОК-1; ПК-4; ПК-13; ПК-15)
- Информационные системы в бюджетных организациях (ОПК-1; ПК-11);
- Интернет-технологии в государственном управлении (ОК-1; ОПК-4; ПК-6);
- Информационные системы в управлении регионами (ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-20);

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

–способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

Профессиональные: (ПК)

–способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

–основы философских учений как основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения; основные философские понятия и категории, закономерности социокультурного развития общества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; механизмы и формы социальных отношений; философские основы развития проблемы ценностей и ценностных ориентаций; понятие научного мировоззрения; основы системного подхода как общенаучного метода (ОК-1);

–основы процессов поддержания работоспособности информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; основы управления качеством; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-11).

Уметь:

–ориентироваться в системе философских и социально-гуманитарных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; осуществлять анализ учебной междисциплинарной задачи, используя основы философских и социально-гуманитарных знаний; переносить теоретические знания на практические действия; оценивать эффективность принятого решения поставленной задачи (ОК-1);

–производить поддержку информационных систем; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; осуществлять коммуникации; использовать систему контроля версий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-11).

Владеть:

–навыками философского мышления для выработки эволюционного, системного, синергетического взглядов на проблемы общества; навыками оценивания мировоззренческих, социально-культурных проблем в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками формирования патриотического отношения и гражданской позиции

при решении социальных задач; навыками анализа задачи; способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; способностью анализировать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (ОК-1);

–навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-11).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Бухгалтерские информационные системы

1. Цель дисциплины: обеспечить комплексную подготовку студентов в области бухгалтерских информационных систем: систематизировать знания в области теоретических основ информационных систем в бухгалтерском учете, ознакомить студентов с программным обеспечением (на основе современных принципов его построения и использования), современными информационными технологиями, прикладными решениями и инструментальными средствами разработки бухгалтерских информационных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины. Базовая часть. Б.1. В.09» по направлению подготовки ВО 09.03.03 – «Прикладная информатика».

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

1.«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» (ОПК-4; ПК-22)

2.«Теория систем и системный анализ» (ОК-5, 7; ОПК-4; ПК-3, 5, 19, 21, 23)

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

1.«Проектирование информационных систем» (ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22)

2.«Реинжиниринг и управление бизнес-процессами» (ОК-5; ПК-23)

3.«Проектный практикум» (ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-23; ПК-24)

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Общепрофессиональные (ОПК):

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

Знать: основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений.

Уметь: перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения.

Владеть: технологиями использования современных ИКТ в рамках

профессиональной деятельности;

Трудовые действия: организация подписания договоров о неразглашении информации, полученной от заказчика, внутри организации; осуществление мероприятий по обеспечению соблюдения договоров о неразглашении.

Профессиональные (ПК):

Проектная деятельность:

– способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

Знать: основы процессов поддержания работоспособности информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; основы управления качеством; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.

Уметь: производить поддержку информационных систем; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; осуществлять коммуникации; использовать систему контроля версий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации.

Владеть: навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации;

Трудовые действия: ведение истории изменения базовых элементов конфигурации ИС; ведение истории изменения базовых версий конфигурации ИС; предоставление отчетности о статусе базовых элементов конфигурации ИС; предоставление отчетности о записях конфигурационного управления: дефектах, запросах на изменение, проблемах; обеспечение использования актуальных версий документов; обеспечение заинтересованных сторон проекта необходимыми документами; оповещение о выпуске новых и обновлении существующих документов; регламентами: контроль правильности расположения в репозитории проекта, именования и версионирования документов; обеспечение резервного копирования документации; обеспечение архивирования документации; подготовка текста плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями); разработка иерархической структуры работ (ИСР) проекта в соответствии с полученным заданием; разработка расписания проекта в соответствии с полученным заданием; разработка сметы расходов проекта в соответствии с полученным заданием; разработка плана финансирования проекта в соответствии с полученным заданием; сравнение фактического исполнения проекта с планами работ по проекту; предоставление информации, необходимой для разработки отчетности по проекту; мониторинг реализации одобренных запросов на изменение; поддержание в актуальном состоянии планов работ по проекту; инициация запросов на изменение (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий); передача результатов проекта заказчику согласно договору и проектной документации; архивирование данных проекта; разработка отчета о проекте и обновление базы знаний организации; инициирование корректирующих и предупреждающих действий в системе менеджмента качества организации на основании полученного в проекте опыта.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Банковские информационные системы

1. Цель дисциплины:

- получение теоретических знаний по организации банковских информационных технологий; систем электронных расчетов и выработке практических навыков по их разработке и использованию, а также ознакомление с концепциями развития этих систем;
- формирование устойчивых навыков работы с банковскими информационными системами;
- обучение основам современной методологии использования компьютерных информационных технологий и практической реализации банковских информационных технологий в системе банковских услуг и электронных расчетов, а также ознакомление с концепциями развития этих систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Б1.В.10 ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

- Теория систем и системный анализ (ОК-5, 7; ОПК-4; ПК-3, 5, 19, 21, 23);
- Эконометрика (ОК-5; ОПК-4; ПК-21).
- Информационные системы и технологии (ОК-7; ОПК-3, 4; ОПК-10, 21, 22, 23, 24);
- Проектирование информационных систем (ОК-1, 3, 5, 7; ОПК-1, 2, 4; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22);
- Информационные системы в бюджетных организациях (ОПК-1; ПК-11);
- Интернет-технологии в государственном управлении (ОК-1; ОПК-4, ПК-6);
- Информационные системы в управлении регионами (ОК-1, 3; ОПК-4; ПК-3, 5, 20);
- Информационная безопасность (ОК-3, 5, 6, 7, 9; ОПК-4; ОПК-1, 18).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные: (ОПК)

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

Профессиональные: (ПК)

- способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4);

- основы процессов поддержания работоспособности информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; основы управления качеством; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-11);

Уметь:

– перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4);

– производить поддержку информационных систем; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; осуществлять коммуникации; использовать систему контроля версий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-11);

Владеть:

– технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК-4);

– навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-11)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Финансы и кредиты

1. Цель дисциплины: формирование у студентов твердых знаний об особенностях работы финансовой системы, ознакомление с теорией и организацией государственных финансов, финансов предприятий различных форм собственности, а также с особенностями функционирования кредитной системы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Б1.В.11 ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ООП:

1. Теория систем и системный анализ (ОК-5; ОК-7; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-19; ПК-21; ПК-23)

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ООП по данному направлению подготовки:

1. Статистика - ОК-3, ПК-23.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22);

- способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- структуру рынка программно-технических средств и информационных продуктов и услуг (ПК - 22);

- теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная

область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК - 23);

Уметь:

- анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК - 22);
- применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК - 23);

Владеть:

- методами анализа и оценки информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС (ПК-22);
- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнями составления соответствующих отчетов (ПК - 23).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Бухгалтерский учет

1. Цель дисциплины: является формирование теоретических знаний и практических навыков по организации бухгалтерского учета, подготовке и представлению бухгалтерской отчетности, использованию экономического анализа для выработки, обоснования и принятия управленческих решений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Б1.В.12 по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на дисциплине (модулях, практиках) ОПОП:

- Финансы и кредит (ПК-22; ПК-23);

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Реинжиниринг и управление бизнес-процессами (ОК-5; ПК-23)
- Автоматизация социологических исследований (ОК-5; ПК-23)
- Исследование операций в управлении (ОК-5; ПК-23)
- Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-22).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22);
- способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- структуру рынка программно-технических средств и информационных продуктов и услуг (ПК - 22);
- теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику;

методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК - 23);

Уметь:

- анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК - 22);
- применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК - 23);

Владеть:

- методами анализа и оценки информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС (ПК-22);
- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнями составления соответствующих отчетов (ПК - 23).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Менеджмент

1. Цель дисциплины: дать полное представление о сущности и необходимости управления в организации, об условиях и предпосылках возникновения науки управления, об организации как объекте управления, внешней и внутренней среде организации, о системе управления, о целях и функциях управления, о процессе и методах управления, о структуре управления организацией, о стратегическом управлении, о функциональных областях управления (инновационное управление, финансовый менеджмент, инвестиционный менеджмент, управление персоналом, управление качеством, управление производством) и др.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Б1.В.13 по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП: Экономическая теория (ОК-3, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки: статистика (ОК-3; ПК-23).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).
- способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные характеристики и этапы развития естественнонаучной картины мира; место и роль человека в природе; основные способы математической обработки данных; основные аспекты экономической деятельности; основы современных техно-

логий сбора, обработки и представления информации; способы применения естественнонаучных и математических знаний в общественной и профессиональной деятельности; современные информационные и коммуникационные технологии; понятие «информационная система», классификацию информационных систем и ресурсов (ОК-3);

– суть понятия «стратегия сотрудничества»; особенности поведения выделенных групп людей; нравственно-профессиональные и социально-психологические принципы организации деятельности членов команды; суть работы в команде; социальные, этнические, конфессиональные и межкультурные особенности взаимодействия в команде (ОК-6);

– стандарты, методы управления проектами ИС, жизненный цикл ИС, программные средства управления проектами (ПК-17);

Уметь:

– ориентироваться в системе математических и естественнонаучных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы естественнонаучных и математических наук, экономические знания в социальной и профессиональной деятельности; ориентироваться в различных социально-экономических ситуациях; использовать в своей профессиональной деятельности знания о естественнонаучной картине мира; применять методы математической обработки информации; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; управлять информационными потоками и базами данных для решения общественных и профессиональных задач (ОК-3);

– применять методы стратегии сотрудничества для решения отдельных задач, поставленных перед группой; определять свою роль в команде при выполнении поставленных перед группой задач; демонстрировать учет в социальной и учебной деятельности особенностей поведения выделенных групп людей; давать характеристику последствиям (результатам) личных действий; составлять план последовательных шагов (дорожную карту) для достижения заданного результата; демонстрировать понимание норм и правил деятельности группы/команды, действовать в соответствии с ними; эффективно взаимодействовать со всеми членами команды, гибко варьировать свое поведение в команде в зависимости от ситуации с учетом мнений членов команды (включая критические); формулировать, высказывать и обосновывать предложения в адрес руководителя или в процессе группового обсуждения и принятия решений; согласовывать свою работу с другими членами команды (ОК-6);

– принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);

Владеть:

– навыками использования естественнонаучных и математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками математической обработки информации; навыками систематизации и обработки экономической информации (ОК-3);

– способностью понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; способностью понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности; способностью предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды и презентации результатов работы команды. (ОК-6);

– навыками работы с программными средствами управления проектами создания ИС (ПК-17).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Банковское дело

1. Цель дисциплины: сформировать у бакалавров необходимые компетенции по экономическим процессам, происходящим в области банковского дела.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Б1.В.13 по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

1. Экономическая теория (ОК-3; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2).

Освоение данной дисциплины (модуля) необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

1. Банковские информационные системы (ОПК-4, ПК-11).
2. Бухгалтерские информационные системы (ОПК-4, ПК-11).
3. Разработка учетных приложений 1С (ОК-1; ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-17).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

общепрофессиональных:

- способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

профессиональных:

- способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17).

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- методы системного анализа и математического моделирования; управление рисками проекта; возможности ИС (ОПК-2);
- основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4);
- стандарты, методы управления проектами ИС, жизненный цикл ИС, программные средства управления проектами (ПК-17);

Уметь:

- давать сравнительную характеристику различных моделей, используемых в сфере ИКТ; эффективно использовать аппарат математического моделирования и системный анализ в сфере проектирования ИС; анализировать входные данные; планировать работы в проектах в области ИТ (ОПК-2);
- перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4);
- принимать участие в управлении проектами создания информационных систем

на стадиях жизненного цикла (ПК-17);

Владеть:

- навыками анализа социальных и экономических задач и процессов; методами системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК-4)
- навыками работы с программными средствами управления проектами создания ИС (ПК-17)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Интеллектуальные технологии и системы

1. Цель дисциплины: ознакомление студентов с интеллектуальными технологиями и системами, используемыми в государственном и муниципальном управлении.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.15» по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

1. Объектно-ориентированное программирование (ПК-8).
2. Высокоуровневые методы информатики и программирования (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-8).
3. Мультимедиа технологии (ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-19).
4. Информатика и программирование (ОК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-12, ПК-22, ПК-23).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональных (ПК):

- способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);
- способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-2);

– теорию, методы проектирования и оценки алгоритмов; положения технологии программирования в части реализации и тестирования программных средств; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-8);

– основные методы тестирования информационных систем и их компонентов; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; управление качеством в проектах; предметная область; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управление рисками проекта (ПК-12);

– основные методы тестирования информационных систем и их компонентов; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление качеством в проектах; предметная область; инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управление рисками проекта; возможности ИС (ПК-15);

Уметь

– организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, в т. ч., распределять работы, выделять ресурсы, контролировать исполнение; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; осуществлять коммуникации (ПК-2);

– осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-8);

– тестировать информационные системы и их компоненты различными способами; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; осуществлять коммуникации; разрабатывать документы; планировать работы в проектах в области ИТ (ПК-12);

– тестировать информационные системы и их компоненты различными способами; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; осуществлять коммуникации; планировать работы в проектах в области ИТ (ПК-15);

Владеть

– навыками внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, обеспечивая соответствие и контроль разработанного кода и процесса кодирования принятым в организации регламентам и стандартам (ПК-2);

– навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; навыками реализации базовых алгоритмов на языках

высокого уровня и тестирования программных средств; разработки прототипов ИС (ПК-8);

– навыками тестирования информационных систем и компонентов программного обеспечения информационных систем (ПК-12);

– навыками тестирования информационных систем и компонентов программного обеспечения информационных систем (ПК-15).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Разработка учетных приложений 1С

1. Цель дисциплины: обеспечить комплексную подготовку студентов в области разработки учетных приложений в 1С.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В. Дисциплины по выбору Б1.В.16» по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Информатика и программирование (ОК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-12, ПК-22, ПК-23);

- Объектно-ориентированное программирование (ПК-8);

- Проектирование информационных систем (ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22);

- Базы данных (ОК-1; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ПК-10; ПК-14; ПК-21);

- Проектный практикум (ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-23; ПК-24);

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Бухгалтерские информационные системы (ОПК-4, ПК-11);

- Корпоративные информационные системы (ОК-1, ПК-11);

- Преддипломная практика (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24);

- Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

Общепрофессиональные: (ОПК)

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

Профессиональные: (ПК)

- способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);

- способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);

- способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);

- способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);

- способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

- способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);

- способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы философских учений как основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения; основные философские понятия и категории, закономерности социокультурного развития общества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; механизмы и формы социальных отношений; философские основы развития проблемы ценностей и ценностных ориентаций; понятие научного мировоззрения; основы системного подхода как общенаучного метода (ОК-1);

- основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4);

- принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки ИС; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ (ПК-4).

- современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем; методологии расчёта экономической эффективности ИС; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ (ПК-5).

- методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к ИС; методы и средства описания и анализа требований к ИС; основы управления изменениями; возможности ИС, предметная область автоматизации; основы делопроизводства; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; методы проведения рабочих и формальных согласований документации; основы управления качеством; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; управление коммуникациями в проекте; управление заинтересованными сторонами проекта; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ПК-6); проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности пользователей заказчика; разрабатывать и описывать требования к ИС; самостоятельно осваивать современные инструментальные средства; работать с записями по качеству (в том числе с

корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); разрабатывать документы; осуществлять коммуникации; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; анализировать входные данные; разрабатывать договоры на основе типовой формы; контролировать выданные поручения (ПК-6);

– теорию и средства проектирования структур данных, информационных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы выявления требований (ПК-7);

– теорию, методы проектирования и оценки алгоритмов; положения технологии программирования в части реализации и тестирования программных средств; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-8);

– принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; подходы и средства составления технической документации для сопровождения объектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; основы системного администрирования; системы контроля версий; основы управления изменениями; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; методы проведения рабочих и формальных согласований документации; основы управления качеством; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-9);

– стандарты, методы управление проектами ИС, жизненный цикл ИС, программные средства управления проектами (ПК-17).

Уметь:

– ориентироваться в системе философских и социально-гуманитарных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; осуществлять анализ учебной междисциплинарной задачи, используя основы философских и социально-гуманитарных знаний; переносить теоретические знания на практические действия; оценивать эффективность принятого решения поставленной задачи (ОК-1);

– перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4);

– собирать исходные данные организации заказчика и разрабатывать на их основе технологическую документацию; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) (ПК-4);

– обоснованно выбирать проектные решения для конкретной ИС под нужную предметную область с учётом технических, технологических и экономических показателей; самостоятельно осваивать методологии расчёта технических, технологических и экономических показателей; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) (ПК-5);

– проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности пользователей заказчика; разрабатывать и описывать требования к ИС; самостоятельно осваивать современные инструментальные средства; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); разрабатывать документы; осуществлять коммуникации; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; анализировать входные данные; разрабатывать договоры на основе типовой формы; контролировать выданные поручения (ПК-6);

– решать прикладные задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий; анализировать и описывать информационные процессы и информационное обеспечение решения прикладных задач; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); осуществлять коммуникации; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; выполнять анкетирование; контролировать исполнение поручений (ПК-7);

– осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-8);

– использовать международные и отечественные стандарты для разработки технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; устанавливать права доступа на файлы и папки; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); осуществление коммуникаций; проводить переговоры; использовать систему контроля версий; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность (ПК-9);

– принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17).

Владеть:

– навыками философского мышления для выработки эволюционного, системного, синергетического взглядов на проблемы общества; навыками оценивания мировоззренческих, социально-культурных проблем в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками формирования патриотического отношения и гражданской позиции при решении социальных задач; навыками анализа задачи; способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; способностью анализировать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (ОК-1);

– технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК-4);

– навыками разработки технологической документации процессов создания ИС, в т. ч., бизнес-процессов (ПК-4);

– навыками анализа проектных решений для широкого спектра ИС навыками применения методологий расчёта технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для ИС (ПК-5);

- навыками применения современных инструментальных средств моделирования предметной области; навыками применения методов и инструментальных средств описания и анализа требований пользователей заказчика (ПК-6);
- навыками применения современных инструментальных средств, при описании и проектировании информационных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач, т.ч., разработки и верификации структур баз данных (ПК-7);
- навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; навыками реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня и тестирования программных средств; разработки прототипов ИС (ПК-8);
- навыками и средствами разработки технической документации для проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов, в т. ч., бизнес-процессов (ПК-9);
- навыками работы с программными средствами управления проектами создания ИС (ПК-17).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Мультимедиа технологии

1. Цель дисциплины: овладение студентами теоретическими и практическими знаниями по созданию и применению мультимедийных технологий в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.17» по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

1. Информатика и программирование (ОК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-12, ПК-22, ПК-23).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

1. Информационные системы и технологии (ОК-7, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Общепрофессиональные: (ОПК)

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4)

Профессиональные: (ПК)

– способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

– способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

– способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);

– способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);

– способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16);

– способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4);

– теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникации (ПК-2);

– теорию, методы проектирования и оценки алгоритмов; положения технологии программирования в части реализации и тестирования программных средств; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-8);

– основные методы тестирования информационных систем и их компонентов; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; управление качеством в проектах; предметная область; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управление рисками проекта (ПК-12);

– основные методы тестирования информационных систем и их компонентов; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление качеством в проектах; предметная область; инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управление рисками проекта; возможности ИС (ПК-15);

– основные методики презентации информационных систем и обучения пользователей; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-16);

– пользовательский интерфейс ИС, профессиональные коммуникации на основе современных ИКТ (ПК-19).

Уметь:

– перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4);

– организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, в т. ч., распределять работы, выделять ресурсы, контролировать исполнение; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; осуществлять коммуникации (ПК-2);

– осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе

выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-8);

– тестировать информационные системы и их компоненты различными способами; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; осуществлять коммуникации; разрабатывать документы; планировать работы в проектах в области ИТ (ПК-12);

– тестировать информационные системы и их компоненты различными способами; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; осуществлять коммуникации; планировать работы в проектах в области ИТ (ПК-15);

– презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; осуществлять коммуникации (ПК-16);

– принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19).

Владеть:

– технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности(ОПК-4);

– навыками внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, обеспечивая соответствие и контроль разработанного кода и процесса кодирования принятым в организации регламентам и стандартам (ПК-2);

– навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; навыками реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня и тестирования программных средств; разработки прототипов ИС (ПК-8);

– навыками тестирования информационных систем и компонентов программного обеспечения информационных систем (ПК-12);

– навыками тестирования информационных систем и компонентов программного обеспечения информационных систем (ПК-15);

– навыками разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами (ПК-16);

– педагогическими технологиями обучения пользователей ИС (ПК-19).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов

1. Цель дисциплины: изучение принципов, методов и средств обеспечения качества программных продуктов и подтверждения соответствия с учетом действующей в Российской Федерации законодательной базы и требований национальных и международных стандартов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.В.18 по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

1. Информатика и программирование (ОК-5,ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-12, ПК-22, ПК-23).

2. Информационные системы и технологии (ОК-7, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

1. Проектирование информационных систем (ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-19, ПК-17, ПК-20, ПК-21, ПК-22).

2. Корпоративные информационные системы (ОК-1, ПК-11).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

— способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

Профессиональные: (ПК)

— способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);

— способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);

— способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы философских учений как основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения; основные философские понятия и категории, закономерности социокультурного развития общества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; механизмы и формы социальных отношений; философские основы развития проблемы ценностей и ценностных ориентаций; понятие научного мировоззрения; основы системного подхода как общенаучного метода (ОК-1);

– принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки ИС; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ (ПК-4);

– основы методов установки и настройки параметров информационных систем и их компонентов; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-13);

– основные методы тестирования информационных систем и их компонентов; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление качеством в проектах; предметная область; инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управление рисками проекта; возможности ИС (ПК-15)

Уметь:

– ориентироваться в системе философских и социально-гуманитарных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; осуществлять анализ учебной междисциплинарной задачи, используя основы философских и социально-гуманитарных знаний; переносить теоретические знания на практические действия; оценивать эффективность принятого решения поставленной задачи (ОК-1);

– собирать исходные данные организации заказчика и разрабатывать на их основе технологическую документацию; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) (ПК-4);

– устанавливать и настраивать параметры программного обеспечения информационных систем; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий); анализировать исходные данные; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-13);

– тестировать информационные системы и их компоненты различными способами; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; осуществлять коммуникации; планировать работы в проектах в области ИТ (ПК-15)

Владеть:

– навыками философского мышления для выработки эволюционного, системного, синергетического взглядов на проблемы общества; навыками оценивания мировоззренческих, социально-культурных проблем в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками формирования патриотического отношения и гражданской позиции при решении социальных задач; навыками анализа задачи; способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; способностью анализировать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (ОК-1);

– навыками разработки технологической документации процессов создания ИС, в т. ч., бизнес-процессов (ПК-4);

– навыками установки, настройки параметров программного обеспечения информационных систем и их компонентов (ПК-13);

– навыками тестирования информационных систем и компонентов программного обеспечения информационных систем (ПК-15)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Информационная безопасность

1. Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний в области информационной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.В.19 по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

- Основы теории информации (ОК-5, ПК-18);

- Операционные системы (ОК-7; ОПК-3; ПК-22; ПК-24);
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации (ОПК-4; ПК-22);
- Базы данных (ОК-1; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ПК-10; ПК-14; ПК-21);
- Теория систем и системный анализ (ОК-5; ОК-7; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-19; ПК-21; ПК-23);

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Бухгалтерские информационные системы (ОПК-4; ПК-11);
- Банковские информационные системы (ОПК-4; ПК-11);
- Проектирование информационных систем (ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность к самоорганизации и саморазвитию (ОК-7);
- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Общепрофессиональные (ОПК):

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

Профессиональные: (ПК)

- способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении (ПК-18).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– основные характеристики и этапы развития естественнонаучной картины мира; место и роль человека в природе; основные способы математической обработки данных; основные аспекты экономической деятельности; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; способы применения естественнонаучных и математических знаний в общественной и профессиональной деятельности; современные информационные и коммуникационные технологии; понятие «информационная система», классификацию информационных систем и ресурсов (ОК-3);

– основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; соци-

окультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5);

– суть понятия «стратегия сотрудничества»; особенности поведения выделенных групп людей; нравственно-профессиональные и социально-психологические принципы организации деятельности членов команды; суть работы в команде; социальные, этнические, конфессиональные и межкультурные особенности взаимодействия в команде (ОК-6);

– социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности; структуру профессиональной мобильности; условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности (ОК-7);

– законодательную базу безопасности жизнедеятельности Российской Федерации, классификацию опасных и вредных факторов, действующих на рабочем месте, классификацию и области применения индивидуальных и коллективных средств защиты, правила техники безопасности при работе в своей области; алгоритм действий при возникновении возгорания или угрозы взрыва (ОК-9);

– основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4);

– теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки; методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе; методы и средства управления проектом по разработке информационной системы; стандарты и методики оценки качества; основы конфигурационного управления; Возможности ИС, предметная область автоматизации; основы делопроизводства; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств; инструменты и методы выявления требований; инструменты и методы анализа требований; инструменты и методы верификации требований в проектах в области ИТ; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ПК-1);

– виды угроз ИС и методы обеспечения информационной безопасности; ИТ-инфраструктуру (ПК-18);

Уметь:

– ориентироваться в системе математических и естественнонаучных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы естественнонаучных и математических наук, экономические знания в социальной и профессиональной деятельности; ориентироваться в различных социально-экономических ситуациях; использовать в своей профессиональной деятельности знания о естественнонаучной картине мира; применять методы математической обработки информации; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; управлять информационными потоками и базами данных для решения общественных и профессиональных задач (ОК-3);

– пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и

иностранном языке необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5);

– применять методы стратегии сотрудничества для решения отдельных задач, поставленных перед группой; определять свою роль в команде при выполнении поставленных перед группой задач; демонстрировать учет в социальной и учебной деятельности особенностей поведения выделенных групп людей; давать характеристику последствиям (результатам) личных действий; составлять план последовательных шагов (дорожную карту) для достижения заданного результата; демонстрировать понимание норм и правил деятельности группы/команды, действовать в соответствии с ними; эффективно взаимодействовать со всеми членами команды, гибко варьировать свое поведение в команде в зависимости от ситуации с учетом мнений членов команды (включая критические); формулировать, высказывать и обосновывать предложения в адрес руководителя или в процессе группового обсуждения и принятия решений; согласовывать свою работу с другими членами команды (ОК-6);

– в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма выбранный способ решения задачи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями (ОК-7);

– снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты; выявлять и устранять нарушения техники безопасности на рабочем месте; предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации; оказать первую медицинскую помощь (ОК-9);

– перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4);

– проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; разрабатывать документы; осуществлять коммуникации; составлять отчетность; проводить интервью; выполнять анкетирование; контролировать исполнение поручений; контролировать выданные поручения (ПК-1);

– организовать комплексную защиту ИС и ИТ-инфраструктуры (ПК-18).

Владеть:

– навыками использования естественнонаучных и математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками математической обработки информации; навыками систематизации и обработки экономической информации (ОК-3);

– навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно (ОК-5);

– способностью понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; способностью понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности; способностью предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды и презентации результатов работы команды (ОК-6);

– способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности собственной деятельности; навыками организации социально-профессиональной мобильности (ОК-7);

– навыками оказания первой медицинской помощи; способностью обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте; способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; способностью предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте (ОК-9);

– технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности; Трудовые действия: организация подписания договоров о неразглашении информации, полученной от заказчика, внутри организации; осуществление мероприятий по обеспечению соблюдения договоров о неразглашении (ОПК-4);

– инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС; моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; Трудовые действия: определение базовых элементов конфигурации ИС; присвоение версии базовым элементам конфигурации ИС; установление базовых версий конфигурации ИС; подготовка договоров в проектах в соответствии с типовой формой; согласование договоров внутри организации; формальный контроль исполнения договорных обязательств по срокам поставок и платежей; подготовка отчетности о статусе исполнения договоров; подготовка дополнительных соглашений к договорам в соответствии с полученным заданием; согласование дополнительных соглашений к договорам внутри организации; контроль выполнения работ по выявлению требований и сбор данных в соответствии с утвержденным планом; контроль документирования работ по выявлению требований и документирование собранных данных в соответствии с утвержденным планом; контроль выполнения работ по анализу требований и анализ требований в соответствии с утвержденным планом; контроль и специфицирование (документирование) требований в соответствии с утвержденным планом (ПК-1);

– правовыми, административными, программно-аппаратными средствами информационной защиты, навыками работы с инструментальными средствами защиты информации (ПК-18).

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.**

Проектный практикум

1. Цель дисциплины: обеспечить комплексную подготовку студентов в области проектирования и разработки учетных приложений в 1С.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.В.20 по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Информатика и программирование (ОК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-12, ПК-22, ПК-23);
- Объектно-ориентированное программирование (ПК-8);
- Проектирование информационных систем (ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22);
- Базы данных (ОК-1; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ПК-10; ПК-14; ПК-21);
- Разработка учетных приложений 1С (ОК-1, ОПК-4, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-17).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ООП по данному направлению подготовки:

- Бухгалтерские информационные системы (ОПК-4, ПК-11);
- Корпоративные информационные системы (ОК-1, ПК-11);
- Преддипломная практика (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24);
- Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Общекультурные: (ОК)

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность к самоорганизации и саморазвитию (ОК-7);

Общепрофессиональные (ОПК):

- способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

Профессиональные (ПК):

- способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
- способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);
- способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);
- способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16);
- способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);
- способность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19);
- способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-20);
- способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);
- способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);
- способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы философских учений как основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения; основные философские понятия и категории, закономерности социокультурного развития общества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; механизмы и формы социальных отношений; философские основы развития проблемы ценностей и ценностных ориентаций; понятие научного мировоззрения; основы системного подхода как общенаучного метода (ОК-1);
- основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как двуязычная комму-

никация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5);

– суть понятия «стратегия сотрудничества»; особенности поведения выделенных групп людей; нравственно-профессиональные и социально-психологические принципы организации деятельности членов команды; суть работы в команде; социальные, этнические, конфессиональные и межкультурные особенности взаимодействия в команде (ОК-6);

– социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности; структуру профессиональной мобильности; условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности (ОК-7);

– международные и отечественные нормы и стандарты в области информационных систем и технологий; управление качеством в проектах; основы конфигурационного управления; предметная область; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-1);

– методы системного анализа и математического моделирования; управление рисками проекта; возможности ИС; предметная область (ОПК-2);

– основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4);

– существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС; основы системного администрирования; системы контроля версий; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-3);

– принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки ИС; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ (ПК-4).

– современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем; методологии расчёта экономической эффективности ИС; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ (ПК-5).

– методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к ИС; методы и средства описания и анализа требований к ИС; основы управления изменениями; возможности ИС, предметная область автоматизации; основы делопроизводства; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; методы проведения рабочих и формальных согласований документации; основы управления качеством; дисциплины управления проектами

ми; возможности ИС; предметная область; управление коммуникациями в проекте; управление заинтересованными сторонами проекта; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ПК-6); проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности пользователей заказчика; разрабатывать и описывать требования к ИС; самостоятельно осваивать современные инструментальные средства; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); разрабатывать документы; осуществлять коммуникации; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; анализировать входные данные; разрабатывать договоры на основе типовой формы; контролировать выданные поручения (ПК-6);

- теорию и средства проектирования структур данных, информационных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы выявления требований (ПК-7);

- теорию, методы проектирования и оценки алгоритмов; положения технологии программирования в части реализации и тестирования программных средств; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-8);

- принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; подходы и средства составления технической документации для сопровождения объектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; основы системного администрирования; системы контроля версий; основы управления изменениями; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; методы проведения рабочих и формальных согласований документации; основы управления качеством; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-9);

- основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-10);

- методы создания и ведения баз данных и их поддержки; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-14);

- основные методики презентации информационных систем и обучения пользователей; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-16);

- стандарты, методы управления проектами ИС, жизненный цикл ИС, программные средства управления проектами (ПК-17);

- пользовательский интерфейс ИС, профессиональные коммуникации на основе современных ИКТ (ПК-19);

- виды обеспечивающих подсистем ИС, методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС, потребительские качества информационных технологий, критерии выбора (ПК-20);

- способы расчета экономических затрат, совокупную стоимость владения ИС и риски, бизнес-риски и технические риски (ПК-21);
- теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК-23);
- основы владения современным русским литературным языком; основные подходы к составлению литературных обзоров и анализу электронных информационно-образовательных ресурсов (ПК-24).

Уметь:

- ориентироваться в системе философских и социально-гуманитарных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; осуществлять анализ учебной междисциплинарной задачи, используя основы философских и социально-гуманитарных знаний; переносить теоретические знания на практические действия; оценивать эффективность принятого решения поставленной задачи (ОК-1);
- пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5);
- применять методы стратегии сотрудничества для решения отдельных задач, поставленных перед группой; определять свою роль в команде при выполнении поставленных перед группой задач; демонстрировать учет в социальной и учебной деятельности особенностей поведения выделенных групп людей; давать характеристику последствиям (результатам) личных действий; составлять план последовательных шагов (дорожную карту) для достижения заданного результата; демонстрировать понимание норм и правил деятельности группы/команды, действовать в соответствии с ними; эффективно взаимодействовать со всеми членами команды, гибко варьировать свое поведение в команде в зависимости от ситуации с учетом мнений членов команды (включая критические); формулировать, высказывать и обосновывать предложения в адрес руководителя или в процессе группового обсуждения и принятия решений; согласовывать свою работу с другими членами команды (ОК-6);
- в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма выбранный способ решения задачи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно

представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями (ОК-7);

- перечислить и дать общую характеристику основных нормативно-правовых документов в области ИС; давать оценку возможностей использования правовых методов защиты в области ИС и технологий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-1);

- давать сравнительную характеристику различных моделей, используемых в сфере ИКТ; эффективно использовать аппарат математического моделирования и системный анализ в сфере проектирования ИС; анализировать входные данные; планировать работы в проектах в области ИТ (ОПК-2);

- перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4);

- анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры; устанавливать права доступа на файлы и папки; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-3);

- собирать исходные данные организации заказчика и разрабатывать на их основе технологическую документацию; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) (ПК-4);

- обоснованно выбирать проектные решения для конкретной ИС под нужную предметную область с учётом технических, технологических и экономических показателей; самостоятельно осваивать методологии расчёта технических, технологических и экономических показателей; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) (ПК-5);

- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности пользователей заказчика; разрабатывать и описывать требования к ИС; самостоятельно осваивать современные инструментальные средства; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); разрабатывать документы; осуществлять коммуникации; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; анализировать входные данные; разрабатывать договоры на основе типовой формы; контролировать выданные поручения (ПК-6);

- решать прикладные задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий; анализировать и описывать информационные процессы и информационное обеспечение решения прикладных задач; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); осуществлять коммуникации; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; выполнять анкетирование; контролировать исполнение поручений (ПК-7);

- осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-8);

- использовать международные и отечественные стандарты для разработки технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; устанавливать права доступа на файлы и папки; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); осуществление коммуникаций; проводить переговоры; использовать систему контроля версий; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность (ПК-9);

- изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий); анализировать исходные данные; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-10);

- вести базы данных и поддерживать и работоспособное состояние для решения прикладных задач; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-14);

- презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей; осуществлять коммуникации (ПК-16);

- принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17);

- принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем (ПК-19);

- осуществлять и обосновывать выбор информационных средств, технологий и инструментов, использовать формализованные и экспертные методы. Учитывать стоимость и эффективность информационных систем (ПК-20);

- рассчитывать финансово-экономическую эффективность проектов, проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);

- применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК-23);

- общаться, вести гармоничный диалог, дискуссию и добиваться успеха в процессе коммуникации; составлять обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

Владеть:

- навыками философского мышления для выработки эволюционного, системного, синергетического взглядов на проблемы общества; навыками оценивания мировоззренческих, социально-культурных проблем в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками формирования патриотического отношения и гражданской позиции при решении социальных задач; навыками анализа задачи; способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; способностью анализировать различные варианты решения задачи, оценивая их достоин-

ства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (ОК-1);

- навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно (ОК-5);

- способностью понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; способностью понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности; способностью предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды и презентации результатов работы команды (ОК-6);

- способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности собственной деятельности; навыками организации социально-профессиональной мобильности (ОК-7);

- навыками эффективного использования поисковых сервисов для отыскания нормативно-законодательных документов (законодательные акты, законы РФ и т.д.) в области ИС (ОПК-1);

- навыками анализа социальных и экономических задач и процессов; методами системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);

- технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК-4);

- навыками применения современных инструментальных средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС (ПК-3);

- навыками разработки технологической документации процессов создания ИС, в т. ч., бизнес-процессов (ПК-4);

- навыками анализа проектных решений для широкого спектра ИС; навыками применения методологий расчёта технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для ИС (ПК-5);

- навыками применения современных инструментальных средств моделирования предметной области; навыками применения методов и инструментальных средств описания и анализа требований пользователей заказчика (ПК-6);

- навыками применения современных инструментальных средств, при описании и проектировании информационных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач, т.ч., разработки и верификации структур баз данных (ПК-7);

- навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; навыками реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня и тестирования программных средств; разработки прототипов ИС (ПК-8);

- навыками и средствами разработки технической документации для проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов, в т. ч., бизнес-процессов (ПК-9);

- навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем (ПК-10);

- навыками ведения баз данных и их поддержки; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);
- навыками разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными системами и их компонентами; Трудовые действия: обеспечение использования актуальных версий документов; обеспечение заинтересованных сторон проекта необходимыми документами; оповещение о выпуске новых и обновлении существующих документов (ПК-16);
- навыками работы с программными средствами управления проектами создания ИС (ПК-17);
- педагогическими технологиями обучения пользователей ИС (ПК-19);
- методами обосновывать принятые решения выбора проектных решений (ПК-20);
- современными методиками расчета экономических затрат на проекты (ПК-21);
- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях составления соответствующих отчетов (ПК-23);
- коммуникативными навыками в разных сферах употребления русского языка, письменной и устной его разновидностях; навыками составления литературных обзоров научных и электронных информационно-образовательных ресурсов (ПК-24).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)

1. Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, развития и совершенствования функциональных возможностей, психофизических качеств для достижения личных жизненных и профессиональных целей.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Данная дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.В.19 по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

Учитываются компетенции, сформированные за время обучения в средней общеобразовательной школе, заведениях среднего профессионального образования.

Изучение данной дисциплины (модуля) необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

1. «Физическая культура и спорт» (ОК-8).

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):
 - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

— определение и составляющие компоненты здорового образа жизни; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья (ОК-8).

Уметь:

— соблюдать нормы здорового образа жизни; использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья (ОК-8)

Владеть:

— основами методики самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма; способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни; способностью использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности (ОК-8).

Автоматизация организационного управления

1. Цель дисциплины: научить студентов строить модели автоматизированного управления в области государственного и муниципального управления.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В. Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01» по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

• Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения на предыдущем уровне образования.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

• Проектирование информационных систем (ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22);

• Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика) (ОК-6; ОК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-20)

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные: (ПК)

проектная деятельность:

способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4).

Знать: принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки ИС; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ.

Уметь: собирать исходные данные организации заказчика и разрабатывать на их основе технологическую документацию; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями)

Владеть: навыками разработки технологической документации процессов создания ИС, в т. ч., бизнес-процессов;

Трудовые действия: ведение истории изменения базовых элементов конфигурации ИС; ведение истории изменения базовых версий конфигурации ИС; предоставление отчетности о статусе базовых элементов конфигурации ИС; предоставление отчетности о

записях конфигурационного управления: дефектах, запросах на изменение, проблемах; подготовка текста плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями); разработка иерархической структуры работ (ИСР) проекта в соответствии с полученным заданием; разработка расписания проекта в соответствии с полученным заданием; разработка сметы расходов проекта в соответствии с полученным заданием; разработка плана финансирования проекта в соответствии с полученным заданием; контроль уровня качества поставленной продукции или услуг; управление несоответствующей продукцией в соответствии с полученным заданием., предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий).

- способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9).

Знать: принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; подходы и средства составления технической документации для сопровождения объектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; основы системного администрирования; системы контроля версий; основы управления изменениями; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; методы проведения рабочих и формальных согласований документации; основы управления качеством; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.

Уметь: использовать международные и отечественные стандарты для разработки технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; устанавливать права доступа на файлы и папки; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); осуществление коммуникаций; проводить переговоры; использовать систему контроля версий; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность.

Владеть: навыками и средствами разработки технической документации для проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов, в т. ч., бизнес-процессов;

Трудовые действия: создание репозитория проекта для хранения базовых элементов конфигурации; определение прав доступа к репозиторию проекта; контроль фактического внесения изменений в элементы ИС; изменение статуса проверенных запросов на изменение в системе учета; прием запросов заказчика по различным каналам связи; регистрация запросов заказчика в учетной системе; рабочие согласования документации; формальные согласования документации; обеспечение использования актуальных версий документов; обеспечение заинтересованных сторон проекта необходимыми документами; оповещение о выпуске новых и обновлении существующих документов; контроль правильности расположения в репозитории проекта, именованная и версионирования документов; обеспечение резервного копирования документации; обеспечение архивирования документации; сбор необходимой информации для инициации проекта; подготовка текста устава проекта; подготовка предварительной версии расписания проекта; подготовка предварительной версии бюджета проекта; подготовка текста плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями); разработка иерархической структуры работ (ИСР) проекта в соответствии с полученным заданием; разработка расписания проекта в соответствии с полученным заданием; разработка сметы расходов проекта в соответствии с полученным заданием; разработка плана финансирования проекта в соответствии с полученным заданием; сравнение фактического исполнения проекта с планами работ по проекту; предоставление информации, необходимой для раз-

работки отчетности по проекту; мониторинг реализации одобренных запросов на изменение; поддержание в актуальном состоянии планов работ по проекту; инициация запросов на изменение (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий); передача результатов проекта заказчику согласно договору и проектной документации; архивирование данных проекта; разработка отчета о проекте и обновление базы знаний организации; инициирование корректирующих и предупреждающих действий в системе менеджмента качества организации на основании полученного в проекте опыта.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Электронное делопроизводство

1. Цель дисциплины: научить студентов строить модели автоматизированного управления в области государственного и муниципального управления.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В. Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01» по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения на предыдущем уровне образования.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Проектирование информационных систем (ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22);
- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика) (ОК-6; ОК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-20).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Профессиональные: (ПК)

проектная деятельность:

способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4).

Знать: принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки ИС; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ.

Уметь: собирать исходные данные организации заказчика и разрабатывать на их основе технологическую документацию; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями)

Владеть: навыками разработки технологической документации процессов создания ИС, в т. ч., бизнес-процессов;

Трудовые действия: ведение истории изменения базовых элементов конфигурации ИС; ведение истории изменения базовых версий конфигурации ИС; предоставление отчетности о статусе базовых элементов конфигурации ИС; предоставление отчетности о записях конфигурационного управления: дефектах, запросах на изменение, проблемах;

подготовка текста плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями); разработка иерархической структуры работ (ИСР) проекта в соответствии с полученным заданием; разработка расписания проекта в соответствии с полученным заданием; разработка сметы расходов проекта в соответствии с полученным заданием; разработка плана финансирования проекта в соответствии с полученным заданием; контроль уровня качества поставленной продукции или услуг; управление несоответствующей продукцией в соответствии с полученным заданием, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий).

- способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9).

Знать: принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; подходы и средства составления технической документации для сопровождения объектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; основы системного администрирования; системы контроля версий; основы управления изменениями; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; методы проведения рабочих и формальных согласований документации; основы управления качеством; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.

Уметь: использовать международные и отечественные стандарты для разработки технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; устанавливать права доступа на файлы и папки; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); осуществление коммуникаций; проводить переговоры; использовать систему контроля версий; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность.

Владеть: навыками и средствами разработки технической документации для проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов, в т. ч., бизнес-процессов;

Трудовые действия: создание репозитория проекта для хранения базовых элементов конфигурации; определение прав доступа к репозиторию проекта; контроль фактического внесения изменений в элементы ИС; изменение статуса проверенных запросов на изменение в системе учета; прием запросов заказчика по различным каналам связи; регистрация запросов заказчика в учетной системе; рабочие согласования документации; формальные согласования документации; обеспечение использования актуальных версий документов; обеспечение заинтересованных сторон проекта необходимыми документами; оповещение о выпуске новых и обновлении существующих документов; контроль правильности расположения в репозитории проекта, именованная и версионирования документов; обеспечение резервного копирования документации; обеспечение архивирования документации; сбор необходимой информации для инициации проекта; подготовка текста устава проекта; подготовка предварительной версии расписания проекта; подготовка предварительной версии бюджета проекта; подготовка текста плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями); разработка иерархической структуры работ (ИСР) проекта в соответствии с полученным заданием; разработка расписания проекта в соответствии с полученным заданием; разработка сметы расходов проекта в соответствии с полученным заданием; разработка плана финансирования проекта в соответствии с полученным заданием; сравнение фактического исполнения проекта с планами работ по проекту; предоставление информации, необходимой для разработки отчетности по проекту; мониторинг реализации одобренных запросов на измене-

ние; поддержание в актуальном состоянии планов работ по проекту; инициация запросов на изменение (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий); передача результатов проекта заказчику согласно договору и проектной документации; архивирование данных проекта; разработка отчета о проекте и обновление базы знаний организации; инициирование корректирующих и предупреждающих действий в системе менеджмента качества организации на основании полученного в проекте опыта.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Разработка мобильных приложений

Цель дисциплины: формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области технологий разработки мобильных приложений

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В. Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02.01» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных при изучении следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

– Основы теории информации (ОК-5, ПК-18)

Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

• Преддипломная практика (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24)

• Облачные технологии в муниципальном управлении (ПК-10; ПК-11)

• Облачные технологии в государственном управлении (ПК-10; ПК-11)

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональных (ПК):

– способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

– способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-2)

– основы процессов поддержания работоспособности информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; основы управления качеством; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-11)

Уметь:

– организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, в т. ч., распределять работы, выделять ресурсы, кон-

тролировать исполнение; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; осуществлять коммуникации (ПК-2)

– производить поддержку информационных систем; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; осуществлять коммуникации; использовать систему контроля версий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-11)

Владеть:

– навыками внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, обеспечивая соответствие и контроль разработанного кода и процесса кодирования принятым в организации регламентам и стандартам (ПК-2)

– навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-11)

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Современные мобильные технологии

Цель дисциплины: формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области технологий разработки мобильных приложений

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В. Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02.02» по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных при изучении следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

– Основы теории информации (ОК-5, ПК-18)

Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

• Преддипломная практика (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24)

• Облачные технологии в муниципальном управлении (ПК-10; ПК-11)

• Облачные технологии в государственном управлении (ПК-10; ПК-11)

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональных (ПК):

– способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

– способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой

коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-2)

– основы процессов поддержания работоспособности информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; основы управления качеством; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-11)

Уметь:

– организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, в т. ч., распределять работы, выделять ресурсы, контролировать исполнение; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; осуществлять коммуникации (ПК-2)

– производить поддержку информационных систем; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; осуществлять коммуникации; использовать систему контроля версий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-11)

Владеть:

– навыками внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, обеспечивая соответствие и контроль разработанного кода и процесса кодирования принятым в организации регламентам и стандартам (ПК-2)

– навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-11)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Объектно-ориентированное программирование

1. Цель дисциплины: формирование системы понятий, знаний, умений и навыков в области современного программирования, включающего в себя методы проектирования, анализа и создания программных продуктов, основанные на использовании объектно-ориентированной методологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В. Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03.01» ФГОС по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Объектно-ориентированное программирование.

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных при изучении следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

Информатика и программирование (ОК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-12, ПК-22, ПК-23).

Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

1. Высокоуровневые методы информатики и программирования (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-8).

2. Мультимедиа технологии (ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-19).

3. Программная инженерия (ОК-1, ОК-7, ОПК-2, ПК-2, ПК-8, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-21, ПК-23).

4. Интеллектуальные технологии и системы (ПК-2, ПК-8, ПК-12, ПК-15).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональной (ПК):

– способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- теорию, методы проектирования и оценки алгоритмов; положения технологии программирования в части реализации и тестирования программных средств; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.

Уметь

- осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий).

Владеть

- навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; навыками реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня и тестирования программных средств; разработки прототипов ИС

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Компьютерное моделирование

1. Цель дисциплины: расширить представления студентов о моделировании как методе научного познания, ознакомить с использованием компьютера как средства познания и научно-исследовательской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.ДВ.03.02» Дисциплины по выбору» по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

1. Информатика и программирование (ОК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-12, ПК-22, ПК-23).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

1. Высокоуровневые методы информатики и программирования (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-8).

2. Мультимедиа технологии (ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-19).

3. Программная инженерия (ОК-1, ОК-7, ОПК-2, ПК-2, ПК-8, ПК-10, ПК-12, ПК-15, ПК-21, ПК-23).

4. Интеллектуальные технологии и системы (ПК-2, ПК-8, ПК-12, ПК-15)

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

общекультурных (ОК):

– способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

профессиональной (ПК):

– способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

– способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы законодательства и нормативные правовые документы по профилю профессиональной деятельности; правовые нормы в системе социального и профессионального регулирования; правовые и экономические основы разработки и реализации профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности; 5 приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи; законодательство о правах ребенка; трудовое законодательство (ОК-4);

– теорию, методы проектирования и оценки алгоритмов; положения технологии программирования в части реализации и тестирования программных средств; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-8)

– теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК-23)

Уметь:

– использовать основные модели правового регулирования в социальной и профессиональной деятельности; работать с нормативно-правовыми актами в сфере профессиональной деятельности (ОК-4)

– осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-8)

– применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК-23)

Владеть:

– навыками оценки своей деятельности с точки зрения правового регулирования; навыками по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; навыками по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с действующими нормативными правовыми актами (ОК-4)

– навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; навыками реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня и тестирования программных средств; разработки прототипов ИС (ПК-8)

– методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях составления соответствующих отчетов (ПК-23)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Геоинформатика

1. Цель дисциплины: обучить студентов компьютерным методам пространственного анализа географические информационные системы (ГИС), а также использовать ГИС в качестве инструмента управления пространственно распределенными проектами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.ДВ.04.01» Дисциплины по выбору» по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации (ОПК-4; ПК-22).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Информационные системы и технологии (ОК-7; ОПК-3, 4; ОПК-10, 21, 22, 23, 24);
- Проектирование информационных систем (ОК-1, 3, 5, 7; ОПК-1, 2, 4; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22);
- Интернет-технологии в государственном управлении (ОК-1; ОПК-4, ПК-6);
- Информационные системы в управлении регионами (ОК-1, 3; ОПК-4; ПК-3, 5, 20);
- Информационная безопасность (ОК-3, 5, 6, 7, 9; ОПК-4; ОПК-1, 18).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные: (ОПК)

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

Профессиональные: (ПК)

- способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК- 4);

– структуру рынка программно-технических средств и информационных продуктов и услуг (ПК-22).

Уметь:

– перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК- 4);

– анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22).

Владеть:

– технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК- 4);

– методами анализа и оценки информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС (ПК-22).

4. **Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.**

Геоинформационные системы

1. Цель дисциплины: обучить студентов компьютерным методам пространственного анализа географические информационные системы (ГИС), а также использовать ГИС в качестве инструмента управления пространственно распределенными проектами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.ДВ.04.02» Дисциплины по выбору» по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации (ОПК-4; ПК-22).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Информационные системы и технологии (ОК-7; ОПК-3, 4; ОПК-10, 21, 22, 23, 24);
- Проектирование информационных систем (ОК-1, 3, 5, 7; ОПК-1, 2, 4; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22);
- Интернет-технологии в государственном управлении (ОК-1; ОПК-4, ПК-6);
- Информационные системы в управлении регионами (ОК-1, 3; ОПК-4; ПК-3, 5, 20);
- Информационная безопасность (ОК-3, 5, 6, 7, 9; ОПК-4; ОПК-1, 18).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные: (ОПК)

• способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

Профессиональные: (ПК)

• способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК- 4);

– структуру рынка программно-технических средств и информационных продуктов и услуг (ПК-22).

Уметь:

– перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК- 4);

– анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22).

Владеть:

– технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК- 4);

– методами анализа и оценки информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС (ПК-22).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Автоматизация социологических исследований

1. Цель дисциплины: знакомит студентов с системным представлением о методологии социального знания, социальных технологиях в принятии эффективных решений. Студенты знакомятся с практикой социальных исследований. Особое внимание уделено методам анализа и проектирования социальных систем и процессов, формирования социально значимых объектов с заданными свойствами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.ДВ.05.01» Дисциплины по выбору» по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

– Информатика и программирование (ОК-5; ПК-2; ПК-6; ПК-8; ПК-12; ПК-22; ПК-23);

– Основы теории информации (ОК-5; ПК-18)

– Теория систем и системный анализ (ОК-5; ОК-7; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-19; ПК-21; ПК-23);

– Информационные системы и технологии (ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ПК-10; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24);

– Базы данных (ОК-1; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ПК-10; ПК-14; ПК-21).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ООП по данному направлению подготовки:

– Информационная безопасность (ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-1; ПК18);

– Реинжиниринг и управление бизнес-процессами (ОК-5; ПК-23);

– Автоматизация организационного управления (ПК-4; ПК-9);

– Проектирование информационных систем (ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК20; ПК-21; ПК-22);

– Программная инженерия (ОК-1; ОК-7; ОПК-2; ПК-2; ПК-8; ПК-10; ПК-12; ПК-15; ПК-21; ПК-23).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

– способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

Профессиональные: (ПК)

– способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; социокультурные особенности и правила ведения 5 межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5);

– теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК-23)

Уметь:

- пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5);

- применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК-23)

Владеть:

- навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно (ОК-5)

- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнями составления соответствующих отчетов (ПК-23)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Исследование операций в управлении

1. Цель дисциплины: знакомит студентов с системным представлением о методологии социального знания, социальных технологиях в принятии эффективных решений. Студенты знакомятся с практикой социальных исследований. Особое внимание уделено методам анализа и проектирования социальных систем и процессов, формирования социально значимых объектов с заданными свойствами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.ДВ.05.02» Дисциплины по выбору» по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

- Информатика и программирование (ОК-5; ПК-2; ПК-6; ПК-8; ПК-12; ПК-22; ПК-23);
- Основы теории информации (ОК-5; ПК-18)
- Теория систем и системный анализ (ОК-5; ОК-7; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-19; ПК-21; ПК-23);
- Информационные системы и технологии (ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ПК-10; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24);
- Базы данных (ОК-1; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ПК-10; ПК-14; ПК-21).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ООП по данному направлению подготовки:

- Информационная безопасность (ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-4; ПК-1; ПК-18);
- Реинжиниринг и управление бизнес-процессами (ОК-5; ПК-23);
- Автоматизация организационного управления (ПК-4; ПК-9);
- Проектирование информационных систем (ОК-1; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22);
- Программная инженерия (ОК-1; ОК-7; ОПК-2; ПК-2; ПК-8; ПК-10; ПК-12; ПК-15; ПК-21; ПК-23).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

Профессиональные: (ПК)

- способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- основные составляющие русского языка устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; основные категории и понятия в области системы русского и иностранного языков; функциональные стили современного русского и иностранного языков; суть содержания понятий «деловая коммуникация», «вербальные и невербальные средства делового общения», «социокультурный контекст делового общения»; суть содержания понятий «перевод как

двухязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия; основы русского языка как источника и средства формирования у гражданина России этнокультурных ориентаций, как средства привития гражданско-патриотических устремлений личности (ОК-5);

- теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта.

Уметь

- пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения; демонстрировать этически корректное поведение на русском и иностранном языках при межличностном взаимодействии; налаживать диалогическое общение с сокурсниками, преподавателями, потенциальными работодателями; правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях; выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного языка на русский; редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические и стилистические погрешности и ошибки (ОК-5);

- применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК-23);

Владеть

- навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно (ОК-5);

- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях составления соответствующих отчетов (ПК-23).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Облачные технологии в муниципальном правлении

1. Цель дисциплины: получение теоретических знаний и практических навыков по архитектуре «облачных» технологий, способам и особенностям проектирования «облачных» сервисов, а также получение навыков разработки приложений для основных существующих «облачных» платформ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.ДВ.06.01» Дисциплины по выбору» по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

1. Базы данных (ОК-1; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ПК-10; ПК-14; ПК-21)

Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

1. Преддипломная практика (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24).

2. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональных (ПК):

– способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);

– способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-10);

– основы процессов поддержания работоспособности информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; основы управления качеством; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-11).

Уметь:

– изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий); анализировать исходные данные; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-10);

– производить поддержку информационных систем; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; осуществлять коммуникации; использовать систему контроля версий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-11).

Владеть:

- навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем (ПК-10);
- навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-11).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Облачные технологии в государственном управлении

1. Цель дисциплины: получение теоретических знаний и практических навыков по архитектуре «облачных» технологий, способам и особенностям проектирования «облачных» сервисов, а также получение навыков разработки приложений для основных существующих «облачных» платформ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.ДВ.06.02» Дисциплины по выбору» по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

1. Базы данных (ОК-1; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-4; ПК-10; ПК-14; ПК-21)

Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

1. Преддипломная практика (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24).

2. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональных (ПК):

- способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);
- способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-10);

- основы процессов поддержания работоспособности информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; основы управления качеством; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-11).

Уметь:

– изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий); анализировать исходные данные; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-10);

– производить поддержку информационных систем; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; осуществлять коммуникации; использовать систему контроля версий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-11).

Владеть:

– навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем (ПК-10);
– навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-11).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Программная инженерия

1. Цель дисциплины: ознакомление студентов с процессами, методами и средствами поддержки жизненного цикла продуктов программного обеспечения и информационных систем, основами экономики и менеджмента создания продуктов ИТ, основами управления качеством продуктов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.ДВ.07.01» Дисциплины по выбору» по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

1. Объектно-ориентированное программирование (ПК-8).
2. Операционные системы (ОК-7, ОПК-3, ПК-22, ПК-24).
3. Базы данных (ОК-1, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-10, ПК-14, ПК-21).
4. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации (ОПК-4, ПК-22).
5. Высокоуровневые методы информатики и программирования (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-8).
6. Информационная безопасность (ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-4, ПК-1, ПК-18).
7. Мультимедиа технологии (ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-19).
8. Информатика и программирование (ОК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-12, ПК-22, ПК-23).
9. Теория систем и системный анализ (ОК-5, ОК-7, ОПК-4, ПК-3, ПК-5, ПК-19, ПК-21, ПК-23).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

1. Проектирование информационных систем (ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22).
2. Информационные системы и технологии (ОК-7, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24).

3. Интеллектуальные технологии и системы (ПК-2, ПК-8, ПК-12, ПК-15).

4. Реинжиниринг и управление бизнес-процессами (ОК-5, ПК-23).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурных (ОК):

– способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).

– способность к самоорганизации и саморазвитию (ОК-7).

Общепрофессиональных (ОПК):

– способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);

профессиональных (ПК):

– способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

– способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

– способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);

– способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);

– способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);

– способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);

– способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- основы философских учений как основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения; основные философские понятия и категории, закономерности социокультурного развития общества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; механизмы и формы социальных отношений; философские основы развития проблемы ценностей и ценностных ориентаций; понятие научного мировоззрения; основы системного подхода как общенаучного метода (ОК-1);

- социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности; структуру профессиональной мобильности; условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности (ОК-7);

- методы системного анализа и математического моделирования; управление рисками проекта; возможности ИС; предметная область (ОПК-2);

- теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-2);

- теорию, методы проектирования и оценки алгоритмов; положения технологии программирования в части реализации и тестирования программных средств; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-8);

- основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-10);

- основные методы тестирования информационных систем и их компонентов; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; управление качеством в проектах; предметная область; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы проведения приемосдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управление рисками проекта (ПК-12);

- основные методы тестирования информационных систем и их компонентов; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление качеством в проектах; предметная область; инструменты и методы проведения приемосдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управление рисками проекта; возможности ИС (ПК-15);

- способы расчета экономических затрат, совокупную стоимость владения ИС и риски, бизнес-риски и технические риски (ПК-21);

- теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК-23);

Уметь

- ориентироваться в системе философских и социально-гуманитарных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; осуществлять анализ учебной междисциплинарной задачи, используя основы философских и социально-гуманитарных знаний; переносить теоретические знания на практические действия; оценивать эффективность принятого решения поставленной задачи (ОК-1);

- в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма выбранный способ решения задачи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргу-

ментированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями (ОК-7);

- давать сравнительную характеристику различных моделей, используемых в сфере ИКТ; эффективно использовать аппарат математического моделирования и системный анализ в сфере проектирования ИС; анализировать входные данные; планировать работы в проектах в области ИТ (ОПК-2);

- организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, в т. ч., распределять работы, выделять ресурсы, контролировать исполнение; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; осуществлять коммуникации (ПК-2);

- осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-8);

- изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий); анализировать исходные данные; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-10);

- тестировать информационные системы и их компоненты различными способами; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; осуществлять коммуникации; разрабатывать документы; планировать работы в проектах в области ИТ (ПК-12);

- тестировать информационные системы и их компоненты различными способами; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; осуществлять коммуникации; планировать работы в проектах в области ИТ (ПК-15);

- рассчитывать финансово-экономическую эффективность проектов, проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);

- применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК-23);

Владеть

- навыками философского мышления для выработки эволюционного, системного, инергетического взглядов на проблемы общества; навыками оценивания мировоззренческих, социально-культурных проблем в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками формирования патриотического отношения и гражданской позиции при решении социальных задач; навыками анализа задачи; способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; способностью анализировать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (ОК-1);

- способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности собственной деятельности; навыками организации социально-профессиональной мобильности (ОК-7).

- методами системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);

- навыками внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, обеспечивая соответствие и контроль разработанного кода и процесса кодирования принятым в организации регламентам и стандартам (ПК-2);

- навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; навыками реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня и тестирования программных средств; разработки прототипов ИС (ПК-8);

- навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем (ПК-10);

- навыками тестирования информационных систем и компонентов программного обеспечения информационных систем (ПК-12);

- навыками тестирования информационных систем и компонентов программного обеспечения информационных систем (ПК-15);

- современными методиками расчета экономических затрат на проекты (ПК-21);

- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях составления соответствующих отчетов (ПК-23).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Лицензирование и сертификация программного обеспечения

1. Цель дисциплины: ознакомление студентов с процессами, методами и средствами поддержки жизненного цикла продуктов программного обеспечения и информационных систем, основами экономики и менеджмента создания продуктов ИТ, основами управления качеством продуктов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.ДВ.07.02» Дисциплины по выбору» по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

1. Объектно-ориентированное программирование (ПК-8).

2. Операционные системы (ОК-7, ОПК-3, ПК-22, ПК-24).

3. Базы данных (ОК-1, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-10, ПК-14, ПК-21).

4. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации (ОПК-4, ПК-22).

5. Высокоуровневые методы информатики и программирования (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-8).

6. Информационная безопасность (ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-4, ПК-1, ПК-18).

7. Мультимедиа технологии (ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-12, ПК-15, ПК-16, ПК-19).

8. Информатика и программирование (ОК-5, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-12, ПК-22, ПК-23).

9. Теория систем и системный анализ (ОК-5, ОК-7, ОПК-4, ПК-3, ПК-5, ПК-19, ПК-21, ПК-23).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

1. Проектирование информационных систем (ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22).

2. Информационные системы и технологии (ОК-7, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24).

3. Интеллектуальные технологии и системы (ПК-2, ПК-8, ПК-12, ПК-15).

4. Реинжиниринг и управление бизнес-процессами (ОК-5, ПК-23).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурных (ОК):

– способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).

– способность к самоорганизации и саморазвитию (ОК-7).

Общепрофессиональных (ОПК):

– способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);

профессиональных (ПК):

– способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

– способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

– способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);

– способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);

– способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);

– способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);

– способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- основы философских учений как основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения; основные философские понятия и категории, закономерности социокультурного развития общества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; механизмы и формы социальных отношений; философские основы развития проблемы ценностей и ценностных ориентаций; понятие научного мировоззрения; основы системного подхода как общенаучного метода (ОК-1);

- социально-личностные и психологические основы самоорганизации; основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция); основные мотивы и этапы самообразования; типы профессиональной мобильности; структуру профессиональной мобильности; условия организации профессиональной мобильности; различные виды проектов, их суть и назначение; общую структуру концепции проекта, понимает ее составляющие и принципы их формулирования; структуру проектного (технического) задания в рамках будущей профессиональной деятельности; системы и стандарты качества, используемые в будущей профессиональной деятельности (ОК-7);

- методы системного анализа и математического моделирования; управление рисками проекта; возможности ИС; предметная область (ОПК-2);

- теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-2);

- теорию, методы проектирования и оценки алгоритмов; положения технологии программирования в части реализации и тестирования программных средств; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-8);

- основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций (ПК-10);

- основные методы тестирования информационных систем и их компонентов; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; управление качеством в проектах; предметная область; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы проведения приемосдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управление рисками проекта (ПК-12);

- основные методы тестирования информационных систем и их компонентов; основы конфигурационного управления; инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; ключевые возможности ИС; дисциплины управления проектами; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление качеством в проектах; предметная область; инструменты и методы проведения приемосдаточных испытаний в проектах в области ИТ; управление рисками проекта; возможности ИС (ПК-15);

- способы расчета экономических затрат, совокупную стоимость владения ИС и риски, бизнес-риски и технические риски (ПК-21);

- теорию проектирования систем; теорию алгоритмов и математическую логику; методы теории множеств; методы теории автоматов; методы и модели теории систем и системного анализа; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; управление рисками проекта (ПК-23);

Уметь

- ориентироваться в системе философских и социально-гуманитарных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; осуществлять анализ учебной междисциплинарной задачи, используя основы философских и социально-гуманитарных знаний; переносить теоретические знания на практические действия; оценивать эффективность принятого решения поставленной задачи (ОК-1);

- в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; выбирать оптимальный способ решения задачи, учитывая предоставленные в проекте ресурсы и планируемые сроки реализации данной задачи; представлять в виде алгоритма выбранный способ решения зада-

чи; определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; документально оформлять результаты проектирования; реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; оценивать качество полученного результата; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями (ОК-7);

- давать сравнительную характеристику различных моделей, используемых в сфере ИКТ; эффективно использовать аппарат математического моделирования и системный анализ в сфере проектирования ИС; анализировать входные данные; планировать работы в проектах в области ИТ (ОПК-2);

- организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, в т. ч., распределять работы, выделять ресурсы, контролировать исполнение; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; осуществлять коммуникации (ПК-2);

- осуществлять анализ и обоснованный выбор алгоритмов, а также их модификацию при решении прикладных задач; организовывать и осуществлять процессы реализации и тестирования программных средств; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-8);

- изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий); анализировать исходные данные; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-10);

- тестировать информационные системы и их компоненты различными способами; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; осуществлять коммуникации; разрабатывать документы; планировать работы в проектах в области ИТ (ПК-12);

- тестировать информационные системы и их компоненты различными способами; работать с системой контроля версий; производить аудит конфигураций ИС; анализировать входные данные; разрабатывать плановую документацию; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; осуществлять коммуникации; планировать работы в проектах в области ИТ (ПК-15);

- рассчитывать финансово-экономическую эффективность проектов, проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);

- применять методы формализации решения прикладных задач; применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; анализировать входные данные (ПК-23);

Владеть

- навыками философского мышления для выработки эволюционного, системного, инергетического взглядов на проблемы общества; навыками оценивания мировоззренче-

ских, социально-культурных проблем в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками формирования патриотического отношения и гражданской позиции при решении социальных задач; навыками анализа задачи; способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; способностью анализировать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (ОК-1);

- способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками самообразования, планирования собственной деятельности; оценки результативности и эффективности собственной деятельности; навыками организации социально-профессиональной мобильности (ОК-7).

- методами системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);

- навыками внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, обеспечивая соответствие и контроль разработанного кода и процесса кодирования принятым в организации регламентам и стандартам (ПК-2);

- навыками анализа, выбора, использования и модификации алгоритмов при решении прикладных задач; навыками реализации базовых алгоритмов на языках высокого уровня и тестирования программных средств; разработки прототипов ИС (ПК-8);

- навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем (ПК-10);

- навыками тестирования информационных систем и компонентов программного обеспечения информационных систем (ПК-12);

- навыками тестирования информационных систем и компонентов программного обеспечения информационных систем (ПК-15);

- современными методиками расчета экономических затрат на проекты (ПК-21);

- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях составления соответствующих отчетов (ПК-23).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Информационные системы в управлении регионами

1. Цель дисциплины: изучение современных информационных систем в государственном федеральном и региональном управлении, а также особенностей проектирования и внедрения информационных систем общего назначения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.ДВ.08.01» Дисциплины по выбору» по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

1. «Геоинформатика» ОПК-4; ПК-22

2. « Информационные системы и технологии» ОК-7; ОПК-3, 4; ПК-10, 21, 22, 23, 24

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

1.« Проектирование информационных систем» ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22

2.« Корпоративные информационные системы» ОК-1; ПК-11

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных по направлению подготовки ВО 09.03.03 – «Прикладная информатика»:

Общекультурные (ОК):

– способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

– способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

Общепрофессиональные (ОПК):

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

Профессиональные (ПК):

проектная деятельность:

– способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);

– способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);

аналитическая деятельность:

– способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-20).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы философских учений как основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения; основные философские понятия и категории, закономерности социокультурного развития общества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; механизмы и формы социальных отношений; философские основы развития проблемы ценностей и ценностных ориентаций; понятие научного мировоззрения; основы системного подхода как общенаучного метода (ОК-1);

– основные характеристики и этапы развития естественнонаучной картины мира; место и роль человека в природе; основные способы математической обработки данных; основные аспекты экономической деятельности; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; способы применения естественнонаучных и математических знаний в общественной и профессиональной деятельности; современные информационные и коммуникационные технологии; понятие «информационная система», классификацию информационных систем и ресурсов (ОК-3);

– основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4);

– существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС; основы системного администрирования; системы контроля версий; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-3);

– современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем; методологии расчёта экономической эффективности ИС; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ (ПК-5);

– виды обеспечивающих подсистем ИС, методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС, потребительские качества информационных технологий, критерии выбора (ПК-20).

Уметь:

– ориентироваться в системе философских и социально-гуманитарных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; осуществлять анализ учебной междисциплинарной задачи, используя основы философских и социально-гуманитарных знаний; переносить теоретические знания на практические действия; оценивать эффективность принятого решения поставленной задачи (ОК-1);

– ориентироваться в системе математических и естественнонаучных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы естественнонаучных и математических наук, экономические знания в социальной и профессиональной деятельности; ориентироваться в различных социально-экономических ситуациях; использовать в своей профессиональной деятельности знания о естественнонаучной картине мира; применять методы математической обработки информации; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; управлять информационными потоками и базами данных для решения общественных и профессиональных задач (ОК-3);

– перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4);

– анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры; устанавливать права доступа на файлы и папки; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-3);

– обоснованно выбирать проектные решения для конкретной ИС под нужную предметную область с учётом технических, технологических и экономических показателей; самостоятельно осваивать методологии расчёта технических, технологических и экономических показателей; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) (ПК-5);

– осуществлять и обосновывать выбор информационных средств, технологий и инструментов, использовать формализованные и экспертные методы. Учитывать стоимость и эффективность информационных систем (ПК-20).

Владеть:

– навыками философского мышления для выработки эволюционного, системного, синергетического взглядов на проблемы общества; навыками оценивания мировоззренческих, социально-культурных проблем в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками формирования патриотического отношения и гражданской позиции при решении социальных задач; навыками анализа задачи; способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; способностью анализировать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (ОК-1);

– навыками использования естественнонаучных и математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками математической обработ-

ки информации; навыками систематизации и обработки экономической информации (ОК-3);

– технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК-4);

– навыками применения современных инструментальных средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС (ПК-3);

– навыками анализа проектных решений для широкого спектра ИС навыками применения методологий расчёта технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для ИС (ПК-5);

– методами обосновывать принятые решения выбора проектных решений (ПК-20).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Автоматизация регионального и муниципального управления

1. Цель дисциплины: изучение современных информационных систем в государственном федеральном и региональном управлении, а также особенностей проектирования и внедрения информационных систем общего назначения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.ДВ.08.02» Дисциплины по выбору» по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

1. «Геоинформатика» ОПК-4; ПК-22

2. « Информационные системы и технологии» ОК-7; ОПК-3, 4; ПК-10, 21, 22, 23, 24

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

1.« Проектирование информационных систем» ОК-1, ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22

2.« Корпоративные информационные системы» ОК-1; ПК-11

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика:

Общекультурные (ОК):

– способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

– способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

Общепрофессиональные (ОПК):

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

Профессиональные (ПК):

проектная деятельность:

– способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);

– способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);

аналитическая деятельность:

– способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-20).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы философских учений как основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения; основные философские понятия и категории, закономерности социокультурного развития общества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; механизмы и формы социальных отношений; философские основы развития проблемы ценностей и ценностных ориентаций; понятие научного мировоззрения; основы системного подхода как общенаучного метода (ОК-1);

– основные характеристики и этапы развития естественнонаучной картины мира; место и роль человека в природе; основные способы математической обработки данных; основные аспекты экономической деятельности; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; способы применения естественнонаучных и математических знаний в общественной и профессиональной деятельности; современные информационные и коммуникационные технологии; понятие «информационная система», классификацию информационных систем и ресурсов (ОК-3);

– основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4);

– существующие методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС; основы системного администрирования; системы контроля версий; дисциплины управления проектами; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-3);

– современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем; методологии расчёта экономической эффективности ИС; основы конфигурационного управления; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы верификации продукции или услуг в проектах в области ИТ (ПК-5);

– виды обеспечивающих подсистем ИС, методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС, потребительские качества информационных технологий, критерии выбора (ПК-20).

Уметь:

– ориентироваться в системе философских и социально-гуманитарных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; осуществлять анализ учебной междисциплинарной задачи, используя основы философских и социально-гуманитарных знаний; переносить теоретические знания на практические действия; оценивать эффективность принятого решения поставленной задачи (ОК-1);

– ориентироваться в системе математических и естественнонаучных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы естественнонаучных и математических наук, экономические знания в социальной и профессиональной деятельности; ориентироваться в различных социально-экономических ситуациях; использовать в своей профессиональной деятельности знания о естественнонаучной картине мира; применять методы математической обработки информации; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; управлять информационными потоками и базами данных для решения общественных и профессиональных задач (ОК-3);

– перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4);

– анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить верификацию её архитектуры; устанавливать права доступа на файлы и папки; проводить переговоры; распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий) (ПК-3);

– обоснованно выбирать проектные решения для конкретной ИС под нужную предметную область с учётом технических, технологических и экономических показателей; самостоятельно осваивать методологии расчёта технических, технологических и экономических показателей; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) (ПК-5);

– осуществлять и обосновывать выбор информационных средств, технологий и инструментов, использовать формализованные и экспертные методы. Учитывать стоимость и эффективность информационных систем (ПК-20).

Владеть:

– навыками философского мышления для выработки эволюционного, системного, синергетического взглядов на проблемы общества; навыками оценивания мировоззренческих, социально-культурных проблем в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками формирования патриотического отношения и гражданской позиции при решении социальных задач; навыками анализа задачи; способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; способностью анализировать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (ОК-1);

– навыками использования естественнонаучных и математических знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками математической обработки информации; навыками систематизации и обработки экономической информации (ОК-3);

– технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК-4);

– навыками применения современных инструментальных средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС (ПК-3);

– навыками анализа проектных решений для широкого спектра ИС навыками применения методологий расчёта технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для ИС (ПК-5);

– методами обосновывать принятые решения выбора проектных решений (ПК-20).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Налогово-бюджетные информационные системы

1. Цель дисциплины: подготовить студентов к работе с налогово-бюджетными информационными системами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.ДВ.09.01» Дисциплины по выбору» по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

- Экономическая теория (ОК-3, 5; ОПК-1, 2);
- Базы данных (ОК-1, 5, 7; ОПК-1, 4; ПК-10, 14, 21);
- Правовые базы данных (ОК-4, ОПК-1, ПК-11).

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Корпоративные информационные системы (ОК-1; ПК-11);
- Бухгалтерские информационные системы (ОПК-4; ПК-11);
- Банковские информационные системы (ОПК-4; ПК-11).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: Обще профессиональные (ОПК):

- способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

Профессиональные (ПК):

- способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- международные и отечественные нормы и стандарты в области информационных систем и технологий; управление качеством в проектах; основы конфигурационного управления; предметная область; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-1);
- основы процессов поддержания работоспособности информационных систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; основы управления качеством; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии (ПК-11)

Уметь:

- перечислить и дать общую характеристику основных нормативно-правовых документов в области ИС; давать оценку возможностей использования правовых методов защиты в области ИС и технологий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-1);
- производить поддержку информационных систем; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; осуществлять коммуникации; использовать систему контроля версий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации (ПК-11)

Владеть навыками:

- навыками эффективного использования поисковых сервисов для отыскания нормативно-законодательных документов (законодательные акты, законы РФ и т.д.) в области ИС (ОПК-1);
- навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации (ПК-11)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Информационные системы в бюджетных организациях

1. Цель дисциплины: подготовить студентов к работе с налогово-бюджетными информационными системами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.ДВ.09.02» Дисциплины по выбору» по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

- Экономическая теория (ОК-3, 5; ОПК-1, 2);
- Базы данных (ОК-1, 5, 7; ОПК-1, 4; ПК-10, 14, 21);
- Правовые базы данных (ОК-4, ОПК-1, ПК-11);

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Корпоративные информационные системы (ОК-1; ПК-11);
- Бухгалтерские информационные системы (ОПК-4; ПК-11);
- Банковские информационные системы (ОПК-4; ПК-11).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные:

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1).

Знать: международные и отечественные нормы и стандарты в области информационных систем и технологий; управление качеством в проектах; основы конфигурационного управления; предметная область; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений.

Уметь: перечислить и дать общую характеристику основных нормативно-правовых документов в области ИС; давать оценку возможностей использования правовых методов защиты в области ИС и технологий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения.

Владеть: навыками эффективного использования поисковых сервисов для отыскания нормативно-законодательных документов (законодательные акты, законы РФ и т.д.) в области ИС;

Трудовые действия: проведение аудита качества; инициирование запросов на изменение (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий); организация подписания договоров о неразглашении информации, полученной от заказчика, внутри организации; осуществление мероприятий по обеспечению соблюдения договоров о неразглашении.

Профессиональные (ПК):

производственно-технологическая деятельность:

- способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11).

- **Знать:** основы процессов поддержания работоспособности информационных

систем; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; основы управления качеством; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.

- **Уметь:** производить поддержку информационных систем; работать с системой контроля версий; анализировать входные данные; осуществлять коммуникации; использовать систему контроля версий; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; разрабатывать документы; разрабатывать плановую документацию; подготавливать отчетность; осуществлять коммуникации.

Владеть: навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации;

- **Трудовые действия:** ведение истории изменения базовых элементов конфигурации ИС; ведение истории изменения базовых версий конфигурации ИС; предоставление отчетности о статусе базовых элементов конфигурации ИС; предоставление отчетности о записях конфигурационного управления: дефектах, запросах на изменение, проблемах; обеспечение использования актуальных версий документов; обеспечение заинтересованных сторон проекта необходимыми документами; оповещение о выпуске новых и обновлении существующих документов; регламентами: контроль правильности расположения в репозитории проекта, именования и версионирования документов; обеспечение резервного копирования документации; обеспечение архивирования документации; подготовка текста плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями); разработка иерархической структуры работ (ИСР) проекта в соответствии с полученным заданием; разработка расписания проекта в соответствии с полученным заданием; разработка сметы расходов проекта в соответствии с полученным заданием; разработка плана финансирования проекта в соответствии с полученным заданием; сравнение фактического исполнения проекта с планами работ по проекту; предоставление информации, необходимой для разработки отчетности по проекту; мониторинг реализации одобренных запросов на изменение; поддержание в актуальном состоянии планов работ по проекту; инициация запросов на изменение (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий); передача результатов проекта заказчику согласно договору и проектной документации; архивирование данных проекта; разработка отчета о проекте и обновление базы знаний организации; инициирование корректирующих и предупреждающих действий в системе менеджмента качества организации на основании полученного в проекте опыта.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Мировые информационные ресурсы

1. Цель дисциплины: ознакомление студентов с современными мировыми информационными ресурсами, технологическими, организационными, экономическими и правовыми принципами их функционирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.ДВ.10.01» Дисциплины по выбору» по направлению подготовки ВО 09.03.03 – Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

1. «Вычислительные системы, сети и коммуникации» ОПК-4, ПК-22
2. «Базы данных» ОК-1, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-10, ПК-14, ПК-21

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

1. «Корпоративные информационные системы» ОК -1, ПК-11

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

– способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).

Общепрофессиональные (ОПК):

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

Профессиональные (ПК):

- способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6)

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы философских учений как основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения; основные философские понятия и категории, закономерности социокультурного развития общества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; механизмы и формы социальных отношений; философские основы развития проблемы ценностей и ценностных ориентаций; понятие научного мировоззрения; основы системного подхода как общенаучного метода (ОК-1);

– основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4);

– методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к ИС; методы и средства описания и анализа требований к ИС; основы управления изменениями; возможности ИС, предметная область автоматизации; основы делопроизводства; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; методы проведения рабочих и формальных согласований документации; основы управления качеством; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; управление коммуникациями в проекте; управление заинтересованными сторонами проекта; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ПК-6).

Уметь:

– ориентироваться в системе философских и социально-гуманитарных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; осуществлять анализ учебной междисциплинарной задачи, используя основы философских и социально-гуманитарных знаний; переносить теоретические знания на практические действия; оценивать эффективность принятого решения поставленной задачи (ОК-1);

– перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4);

– проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности пользователей заказчика; разрабатывать и описывать требования к ИС; самостоятельно осваивать современные инструментальные средства; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); разрабатывать документы; осуществлять коммуникации; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; анализировать входные данные; разрабатывать договоры на основе типовой формы; контролировать выданные поручения (ПК-6).

Владеть:

– навыками философского мышления для выработки эволюционного, системного, синергетического взглядов на проблемы общества; навыками оценивания мировоззренческих, социально-культурных проблем в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками формирования патриотического отношения и гражданской позиции при решении социальных задач; навыками анализа задачи; способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; способностью анализировать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (ОК-1);

– технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК-4);

– навыками применения современных инструментальных средств моделирования предметной области; навыками применения методов и инструментальных средств описания и анализа требований пользователей заказчика (ПК-6).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Интернет-технологии в государственном управлении

1. Цель дисциплины: ознакомление студентов с современными мировыми информационными ресурсами, технологическими, организационными, экономическими и правовыми принципами их функционирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в раздел «Б1. Вариативная часть. Б1.В.ДВ.10.02» Дисциплины по выбору» по направлению подготовки ВО 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП:

3. «Вычислительные системы, сети и коммуникации» ОПК-4, ПК-22

4. «Базы данных» ОК-1, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-10, ПК-14, ПК-21

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

2. «Корпоративные информационные системы» ОК -1, ПК-11

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

– способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).

Общепрофессиональные (ОПК):

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

Профессиональные (ПК):

- способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6)

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы философских учений как основы формирования убеждений, ценностных ориентаций, мировоззрения; основные философские понятия и категории, закономерности социокультурного развития общества; основные закономерности взаимодействия человека и общества; механизмы и формы социальных отношений; философские основы развития проблемы ценностей и ценностных ориентаций; понятие научного мировоззрения; основы системного подхода как общенаучного метода (ОК-1);

– основные требования по организации защиты информации; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ОПК-4);

– методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к ИС; методы и средства описания и анализа требований к ИС; основы управления изменениями; возможности ИС, предметная область автоматизации; основы делопроизводства; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; методы проведения рабочих и формальных согласований документации; основы управления качеством; дисциплины управления проектами; возможности ИС; предметная область; управление коммуникациями в проекте; управление заинтересованными сторонами проекта; основы юридических взаимоотношений между контрагентами; инструменты и методы выдачи и контроля поручений (ПК-6).

Уметь:

– ориентироваться в системе философских и социально-гуманитарных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; осуществлять анализ учебной междисциплинарной задачи, используя основы философских и социально-гуманитарных знаний; переносить теоретические знания на практические действия; оценивать эффективность принятого решения поставленной задачи (ОК-1);

– перечислять и давать общую характеристику видов и источников угроз безопасности; оценивать источники угроз информационной безопасности для различных профессиональных областей; использовать современные средства защиты информации; разрабатывать договоры на основе типовой формы; анализировать входные данные; контролировать выданные поручения (ОПК-4);

– проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности пользователей заказчика; разрабатывать и описывать требования к ИС; самостоятельно осваивать современные инструментальные средства; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); разрабатывать документы; осуществлять коммуникации; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры; проводить интервью; анализировать входные данные; разрабатывать договоры на основе типовой формы; контролировать выданные поручения (ПК-6).

Владеть:

– навыками философского мышления для выработки эволюционного, системного, синергетического взглядов на проблемы общества; навыками оценивания мировоззренческих, социально-культурных проблем в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками формирования патриотического отношения и гражданской позиции

при решении социальных задач; навыками анализа задачи; способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; способностью анализировать различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки (ОК-1);

– технологиями использования современных ИКТ в рамках профессиональной деятельности (ОПК-4);

– навыками применения современных инструментальных средств моделирования предметной области; навыками применения методов и инструментальных средств описания и анализа требований пользователей заказчика (ПК-6).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.