

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе предмета
ПУП.02 Информатика
по специальности: 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений
3 года, 10 месяцев
Год начала подготовки 2022 г.

1 Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается учебный предмет информатика

Учебный предмет математика входит в основную образовательную программу по специальности_Земельно-имущественные отношения

2 Общая трудоёмкость

Дисциплина Информатика изучается в объеме __156__ часов, которые включают (__78__ ч. лекций, __78__ ч. практических занятий, ____ ч. самостоятельных занятий, ____ ч. консультаций, __ч. индивидуальный проект).

3 Место учебного предмета Информатика в структуре образовательной программы

Учебный предмет Информатика относится к общеобразовательным учебным предметам учебного плана.

4 Общая характеристика учебного предмета Информатика

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовать информационные модели реальных объектов и процессов, средствами информатики, в том числе при изучении других дисциплин.

Задачами изучения дисциплины ПУП 01. Математика являются:

- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать

информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых

действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты должны обеспечить:

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

знать/понимать:

31) предмет изучения информатики, структуру предметной области информатика; понятие теоретической информатики и основные рассматриваемые в ней вопросы;

32) принципы кодирования информации, основные информационные процессы;

33) основные сферы применения ПК;

34) смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение», основные логические операции, основные законы алгебры логики правила преобразования логических выражений

35) назначение и сферу применения текстовых, табличных и графических редакторов (процессоров);

36) определение, свойства и описание алгоритмов, этапы алгоритмического решения задач.

37) основные этапы развития вычислительной техники, назначение основных устройств ПК, основное программное обеспечение ПК

38) основные типы данных языка программирования, правила использования базовых конструкций языка программирования: оператора присваивания, условных операторов и операторов цикла;

39) понятия «информационная система», «база данных», СУБД, «транзакция», «ключ», «поле», «запись», «индекс», типы связей между таблицами в реляционных базах данных;

уметь:

У1) характеризовать технические и программные средства обработки информации;

У2) работать с современными текстовыми, табличными и графическими редакторами (процессорами);

У3) применять законы алгебры логики для решения логических задач;

У4) пользоваться основными алгоритмами обработки информации, составлять простые логические схемы по логическим выражениям и наоборот;

У5) работать с базовым программным обеспечением ПК.

У6) определять IP-адрес узла по известному доменному имени, работать в сети Интернет;

У7) структурировать текстовую информацию в виде таблицы, графа, дерева, представлять данные в табличном виде;

У8) разрабатывать и реализовывать простые реляционные базы данных, строить запросы, формы и отчеты в одной из СУБД;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- работы с текстовыми, табличными и графическими редакторами;

- работы в сети Интернет;

- выбора различных аппаратных и программных средств.

5. Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины отражается в требованиях к подготовке обучающихся в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования идей информатики в профессиональной деятельности;

- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;

- практического использования приобретенных знаний и умений: индивидуального учебного опыта в использовании программ и приложений.

6. Содержание учебного предмета Информатики

В основе учебного предмета Информатики лежат 5 основополагающих разделов:

1. Введение в информатику

2. Информационные технологии

3. Аппаратное и программное обеспечение компьютера

4. Информационно-коммуникационные технологии

5. Основы программирования

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7 Формы организации учебного процесса по учебному предмету Информатика

Изучение учебного предмета ПУП.02 Информатика складывается из следующих элементов:

- практические занятия;

- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;

- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

8. Виды контроля

Зачет с оценкой –1, 2 семестр.

(форма промежуточной аттестации)