МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Шуйский филиал ИвГУ

Кафедра математики, информатики и методики обучения

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

_____ С.В. Белов
(подпись)

«21» февраля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Введение в специальность

Уровень высшего образования:	*бакалавриат*
Квалификация выпускника:	*бакалавр*
Направление подготовки:	*44.03.01 Педагогическое образование*
Направленность (профиль) образовательной программы:	*Информационные технологии и робототехника*

Шуя 2023

1. Цели освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является подготовка ответственных, самостоятельных, готовых к самосовершенствованию квалифицированных педагогов, нацеленных на реализацию образовательную деятельность в условиях информационного общества, профессиональная ориентация будущих педагогов на работу в инновационных образовательных центрах в конспекте развития информационных технологий и государственной образовательной политики.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Введение в специальность» является обязательной для изучения; относится к обязательной части блока дисциплин Б1, входит в предметно-методический модуль.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности обучающихся к освоению дисциплин: Информационные технологии в образовании, Образовательная робототехника, Основы 3D-моделирования, Теория и методика обучения робототехнике, Теория и методика обучения информационным технологиям, Соревновательная робототехника, Дистанционные технологии в образовательном процессе школы, Мультимедиа технологии в образовании; успешному прохождению следующих практик: учебной практики, технологической (проектно-технологической), по коммуникативно-цифровому модулю; учебной практики, научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), по предметно-методическому модулю; производственной практики, научно-исследовательской работы, по предметно-методическому модулю; производственной практики, педагогической (комплексной) практики, по предметно-методическому модулю.

Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения школьного курса информатики.

Знать общие сведения о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; основы математического моделирования; основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; способы построения и функционирования баз данных и средства доступа к ним.

Уметь интерпретировать программы, написанные на каком-либо универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; работать с базами данных; соблюдать требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

Владеть навыками алгоритмического мышления и формального описания алгоритмов; технологиями представления и анализа данных; способами организации поиска, систематизации и хранения информации и простейшей обработки данных.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.1. Компетенции, формированию которых способствует данная дисциплина

При реализации дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

		УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения. УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации. УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-1.6. Аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.

б) общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний. ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса, научных основ преподаваемых предметов, их истории и места в мировой культуре и науке. ОПК-8.3. Осуществляет мониторинг и отбор программ профессионального и личностного развития.

в) профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический		
ПК-3. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе	ПК-3.1. Готов использовать в работе с детьми цифровые образовательные ресурсы, информационные образовательные технологии, в том числе ресурсы дистанционного обучения. ПК-3.2. Обнаруживает способность оказывать помощь детям в освоении и самостоятельном использовании ими цифровых образовательных ресурсов по предметной области.	Профессиональный стандарт 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»

ПК-6. Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций	ПК-6.1. Выделяет и анализирует единицы различных уровней знаковой математической структуры в единстве их содержания, формы и функций. ПК-6.2. Выделяет и анализирует закономерности и явления информатики как науки в их структурном и функциональном единстве с информационно-коммуникационными технологиями. ПК-6.3. Знает и умеет анализировать аксиомы, определения и математические доказательства в единстве с прикладными аспектами использования.	Профессиональный стандарт 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-4. Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов	ПК-4.1. Участвует в проектировании основных и дополнительных образовательных программ. ПК-4.2. Проектирует рабочие программы учебного предмета «Технология» тематического раздела «Информационные технологии», план-конспект и /технологическую карту урока.	Профессиональный стандарт 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»
ПК-5. Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам	ПК-5.1. Разрабатывает индивидуально ориентированные учебные материалы по Информационным технологиям и робототехнике с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей. ПК-5.2. Проектирует и проводит индивидуальные и групповые занятия по Информационным технологиям и робототехнике для обучающихся с особыми образовательными потребностями и возможностями. ПК-5.3. Проектирует индивидуальные образовательные модели урочной (Информационные технологии и робототехника) и внеурочной деятельности с ориентацией на достижение личностных результатов. ПК-5.4. Использует различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении Информационных технологий и робототехники.	Профессиональный стандарт 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»

3.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы современных технологий сбора, обработки и представления информации (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
- методологию педагогических исследований проблем образования (ОПК-8 (индикаторы – 1, 2, 3));

– научные основы преподаваемого предмета, его историю и место в мировой культуре и науке (конкретизируются применительно к изучаемой учебной дисциплине) (ОПК-8 (индикаторы – 1, 2, 3));
– этапы развития предметной области (ОПК-8 (индикаторы – 1, 2, 3));
– содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области со смежными научными областями (ОПК-8 (индикаторы – 1, 2, 3));
– цифровые образовательные ресурсы по предметной области, включая ресурсы Российской электронной школы (ПК-3 (индикаторы – 1, 2));
– требования к предметным результатам ФГОС общего образования (ПК-4 (индикаторы – 1, 2));
– структуру и содержание образовательной области «Информатика» (ПК-6 (индикаторы – 1, 2, 3));
– основные понятия информатики, их системно-структурные связи в контексте развития информационно-коммуникационных технологий (ПК-6 (индикаторы – 1, 2, 3)).

Уметь:

– анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
– получать, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
– аргументировано формировать собственное суждение и оценку информации (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
– использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
– соотносить основные этапы развития предметной области с ее актуальными задачами, методами и концептуальными подходами, тенденциями и перспективами ее современного развития (ОПК-8 (индикаторы – 1, 2, 3));
– устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области со смежными научными областями (ОПК-8 (индикаторы – 1, 2, 3));
– использовать в образовательном процессе современные электронные средства оценивания (ПК-3 (индикаторы – 1, 2));
– разрабатывать индивидуально ориентированные учебные материалы (ПК-5 (индикаторы – 1, 2,3,4));
– опознавать изученные понятия и структуры, определять их характеристики с точки зрения области применения и функционирования (ПК-6 (индикаторы – 1, 2, 3));
– устанавливать взаимосвязь между теоретическими аспектами информатики и реализующими их технологиями (ПК-6 (индикаторы – 1, 2, 3)).

Владеть:

– технологиями анализа и синтеза информации на основе системного подхода (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
– информационной культурой, необходимой современному учителю (УК-1 (индикаторы – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));
– высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОПК-8 (индикаторы – 1, 2, 3));
– умением выявлять и оценивать имеющиеся достоинства и недостатки профессиональной деятельности, делать обоснованные выводы (ОПК-8 (индикаторы – 1, 2, 3));
– цифровыми образовательными ресурсами по предметной области, включая ресурсы Российской электронной школы (ПК-3 (индикаторы – 1, 2));

– базовыми понятиями и терминами в области информатики и ИКТ (ПК-6 (индикаторы – 1, 2, 3)).

4. Объём и содержание дисциплины

Очная форма обучения

Объём дисциплины составляет 2 зачётные единицы (54 час.)

Контактная работа 24,25 час.

Самостоятельная работа 29,75 час.

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации	1 сем.	
	Контактная работа с преподавателем	Самостоятельная работа обучающегося
Лекции	12	29,75
Практические занятия	12	
Зачет	0,25	
Всего	24,25	29,75

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и объемом учебных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и объем (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинар-ского типа		Самостоятельная работа обучающе-гося	
				Лаб.	Пр.		
1.	Информатизация образования	1	3		3	7,25	Тестирование
2.	Развитие предметной области «Информационные технологии» в общеобразовательных учреждениях	1	3		3	7,5	Тестирование
3.	Образовательная робототехника	1	3		3	7,5	Тестирование
4.	Модели реализации робототехники в образовании	1	3		3	7,5	Тестирование
ИТОГО			12	-	12	29,75	Зачет

4.2. Развернутое описание содержания учебного материала по разделам (темам)

Информатизация образования

Понятийный аппарат информатизации образования. Дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий, педагогическая целесообразность их изучения в школе. Современное состояние реализации основных направлений научных исследований в области информатизации отечественного образования. Философско-методологические, социально-психологические, педагогические и технико-технологические предпосылки развития информатизации образования в России.

Развитие предметной области «Информационные технологии» в общеобразовательных учреждениях

Информационные технологии как наука и образовательная область. Становление информатики и информационных технологий как учебного предмета и научной области знаний в России и за рубежом. Школьный курс информатики. Изменение парадигмы образования в области информатики и ИКТ. Информационные технологии как раздел школьного курса информатики. Информационные технологии как раздел школьного курса технологии: модуль «Компьютерная графика. Черчение»; модуль «Робототехника»; модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование». Информационные технологии в дополнительном образовании школьников.

Образовательная робототехника

Понятие образовательной робототехники как науки и учебной дисциплины. Цели робототехники как педагогического ресурса: развитие мышления обучающихся; расширение кругозора; профориентация в области инженерных профессий; расширение и интеграция предметных знаний из механики, электротехники, вычислительной математики, прикладной геометрии и программирования и некоторых других областей. История становления образовательной робототехники в мире и России. Нормативно-правовые аспекты реализации робототехники в образовании. Развитие образовательной робототехники и непрерывного IT-образования в Российской Федерации. Образовательная робототехника как направление дополнительного образования школьников.

Модели реализации робототехники в образовании

Опыт преподавания робототехники в разных странах. Образовательные организации России предоставляющие образовательные услуги в сфере робототехники. Модели реализации образовательной робототехники в системе дополнительного образования: возраст обучающихся, содержание курсов и технологии обучения. Возможности интеграции робототехники в школьное образование: кружки робототехники; элективные курсы по робототехнике, интеграция робототехники в школьный курс технологии; возможность включения обязательного курса по образовательной робототехники в школьную программу, внеурочная деятельность по образовательной робототехнике. Дистанционные курсы по робототехнике.

5. Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В программе дисциплины предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (дискуссий, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, групповых дискуссий и др.). Эти технологии в сочетании с внеаудиторной работой решают задачи формирования и развития профессиональных умений и навыков обучающихся, как основы профессиональной компетентности в сфере образования, содействуют развитию общекультурных компетенций обучающихся.

Для подготовки докладов, выполнения индивидуальных заданий студенты используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Университетская библиотека» (Режим доступа: www.biblioclub.ru), ЭБС Шуйского филиала ИвГУ на платформе «Руконт».

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мультимедиа технологии, технологии визуализации, облачные технологии.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Для эффективного достижения указанной в рабочей программе цели процесс изучения материала курса предполагает достаточно интенсивную работу не только на лекциях и практических занятиях, но и в ходе самостоятельной работы.

Внеаудиторная самостоятельная работа по первым двум модулям включает подготовку доклада по выбранной теме курса. Для подготовки доклада необходимо:

- изучить представляемый учебный материал;
- выделить ключевые идеи темы;
- составить план доклада;
- подготовить презентацию.

Внеаудиторная самостоятельная работа по третьему и четвертому модулю включает разработку виртуальных экспонатов по робототехнике для музея «Истории информатики и ВТ» Шуйского филиала ИвГУ .

- ознакомиться с сайтами виртуальных музеев.
- выделить блоки сайта.
- подобрать оригинальные исторические сведения и на их основе разработать экспонат.

Доступ к методическим материалам осуществляется через сайт Шуйского филиала ИвГУ, в том числе через ЭБС Шуйского филиала ИвГУ на платформе «Руконт». Они составляют часть информационного ресурса кафедры Математики, информатики и методики обучения и хранятся на сервере кафедры доступ к ним обеспечен с компьютеров в компьютерном классе, кроме того материалы выложены в приложении ClassRoome сервиса Google в домене Шуйского филиала ИвГУ sspu.ru.

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы студентов приводится в Приложении 1 к РП.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

В ходе текущего контроля оцениваются промежуточные результаты освоения студентами курса «Введение в специальность». Мониторинг образовательной деятельности обучающихся организуется через учет динамики накопления и качества продуктов деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ и активности студентов в аудитории и самостоятельной деятельности.

Текущий контроль осуществляется с использованием накопительного рейтингового оценивания. Для текущего контроля успеваемости применяются:

- подготовка доклада по предложенной теме (15 баллов);
- разработка виртуальных экспонатов для музея «Истории информатики и ВТ» (15 баллов).
- Тестирование по модулям (20 баллов);
- Выполнение практических заданий (34 баллов);

Помимо этого учитывается:

- посещаемость (отсутствие пропусков занятий) – 16 баллов.

Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет) проводится с использованием рейтинговой шкалы оценки. Зачет проводится в два этапа:

1) Тестирование по материалам всех учебных занятий – 10 баллов;
2) Практическое задание (защита проекта – авторского теста) – 20 баллов.

Тестирование проводится на компьютере. Электронный тест включает в себя 10 вопросов по всем темам курса. Вопросы выбираются случайным образом из банка вопросов. На тестирование отводится 15 минут. Критерии оценки тестирования: 1 балл за каждый правильный ответ.

Задание реконструктивного и творческого уровней контролируются в форме представления и защиты проекта. Обучающемуся при подготовке к зачету требуется заранее самостоятельно подготовить проект: составить и реализовать средствами Google Формах авторский тест с автоматической проверкой результатов по всем темам курса (минимум 40 вопросов). Критерии оценки:

- качество вопросов (7 баллов);
- грамотное оформление ответов (3 балла);
- самостоятельность и креативность (5 балла);
- презентация теста – безошибочное прохождение (5 баллов).

Общая накопительная оценка складывается из баллов текущей успеваемости в семестре по предмету и баллов, полученных студентами на зачете. Оценка на зачете выставляется по следующей шкале:

Шкала оценки результатов по дисциплине «Введение в специальность» при рейтинговой системе оценивания

Повышенный уровень	Базовый уровень	Пороговый уровень	Ниже порогового уровня
зачтено	зачтено	зачтено	не зачтено
85-100 баллов	71-84 балла	61-70 баллов	менее 61 балла

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Учебная и учебно-методическая литература:

– основная литература:

1. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 4-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 304 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684291. – ISBN 978-5-394-04383-3. – Текст : электронный.

– дополнительная литература:

1. Боброва, И. И. Информационные технологии в образовании: практический курс : практикум : [16+] / И. И. Боброва, Е. Г. Трофимов. – 2-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2014. – 196 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482155. – Библиогр.: с. 174-175. – ISBN 978-5-9765-2085-1. – Текст : электронный.
2. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании : учебное пособие для студен-тов высших учебных заведений / И. Г. Захарова. - 6-е изд. ; стер. - Москва : Академия, 2010. - 192 с.
3. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : учебное пособие : [16+] / сост. М. Р. Магомедалиева, Л. Ш. Гамидов ; Дагестанский государственный педагогический университет, Чеченский государственный университет. – Москва : Директ-Медиа, 2020. – 160 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685383. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2887-0. – Текст : электронный.
4. Информационные технологии в учебном процессе : нормативное обеспечение, рекомендации из опыта работы / сост. О. Н. Черненко. - Волгоград : Учитель, 2007. - 135 с.
5. Мельников, В. П. Информационные технологии : учебник / В. П. Мельников. - Москва :

Академия, 2008. - 432 с.
6. Минин, А. Я. Информационные технологии в образовании : учебное пособие : [16+] / А. Я. Минин. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2016. – 148 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0464-2. – Текст : электронный.
7. Современные информационные технологии : учебное пособие : [16+] / В. И. Лебедев, О. Л. Серветник, А. А. Плетухина [и др.] ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 225 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457747. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Интернет-ресурсы:
1. Российская электронная школа [Электронный ресурс].- Режим доступа: https://resh.edu.ru/.
2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
3. Коллекция Шуйского филиала ИвГУ на национальном цифровом ресурсе «Руконт» Электронный ресурс].- Режим доступа: https://www.rucont.ru.
4. Портал общероссийской системы оценки качества образования [Электронный ресурс].- Режим доступа: - http://www.osoko.edu.ru/;
5. Методическое хранилище Ивановского института развития образования [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.iroio.ru/
6. Российское образование: Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.edu.ru/ свободный.
7. Российская электронная школа [Электронный ресурс].- Режим доступа: https://resh.edu.ru/ свободный.
8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/ свободный.
9. Образовательные сайты и порталы. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://school2100.com/ свободный.
10. Образовательная система 2100. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://uroki-fgos.ru/
11. Информационный портал «Уроки по ФГОС». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://multiurok.ru/ свободный.
12. Сайты учителей. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://rus.1september.ru/ свободный.
13. Профессиональный сайт учителей «Методисты». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://nsportal.ru/ свободный.
14. Социальная сеть работников образования. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://nsportal.ru/shkola/ свободный.
15. Федеральный образовательный портал «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.ict.edu.ru/ свободный.
16. Вопросы информатизации образования. Научно-практический электронный альманах (электронный ресурс). Режим доступа: http://www.npstoik.ru/vio/inside.php?ind=content&issue_key=41 свободный.
17. Концепция федеральной целевой программы "Развитие информатизации в России на период до 2010 года" [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

http://www.iis.ru/library/isp2010/isp2010.ru.html свободный.

Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - http://biblioclub.ru/;
2. Коллекция Шуйского филиала ИвГУ на национальном цифровом ресурсе «Руконт» - https://www.rucont.ru/;
3. Консультант Плюс http://www.consultant.ru/
4. Портал общероссийской системы оценки качества образования. - http://www.osoko.edu.ru/;
5. Методическое хранилище Ивановского института развития образования.- http://www.iroio.ru/;
6. Словари и энциклопедии на Академике. - https://dic.academic.ru/.

Программное обеспечение:

В процессе изучения дисциплины используются офисные пакеты Microsoft Office, Open Office, программа для просмотра и чтения файлов PDF Adobe Acrobat Reader DC, программа для воспроизведения флэш-анимации в браузерах Adobe Flash Player, вэб-обозреватели Google Chrome, Opera, Антивирус Касперского, 1С университет.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории.
2. Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.
3. Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.
4. Помещение для самостоятельной работы, оснащенное специализированной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: презентации, видео-ролики.

Автор(ы) рабочей программы дисциплины: С.А. Зайцева, заведующий кафедрой информационных систем и технологий, доктор педагогических наук, профессор.

Программа рассмотрена на заседании кафедры математики, информатики и методики обучения «16» февраля 2023 г., протокол № 7

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____20 __ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ С.В. Белов
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____20 __ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ С.В. Белов
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____20 __ г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ С.В. Белов
(подпись)

<u>Приложение 1.</u> Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На самостоятельную работу студентов по курсу «Введение в специальность» отводится более 60% учебного времени от общей трудоемкости курса. Сопровождение самостоятельной работы студентов по данному курсу может быть организовано в следующих формах:

– согласование индивидуальных заданий (виды и темы заданий, сроки представления результатов) самостоятельной работы студента в пределах часов, отведенных на самостоятельную работу;

– консультации (индивидуальные и групповые), в том числе с применением дистанционных технологий взаимодействия;

– промежуточный контроль хода выполнения заданий, строящихся на основе различных способов самостоятельной информационной деятельности в открытой информационной среде.

Преподаватель определяет содержание самостоятельной работы, график её выполнения; создает сетевую информационную и коммуникационную среду для организации самостоятельной работы.

В процессе организации самостоятельной работы особое внимание уделяется не только развитию информационной культуры, но и формированию готовности к кооперации, к работе в коллективе в сетевом пространстве, для чего целесообразно стимулировать студентов к совместной деятельности в малых группах.

Внеаудиторная самостоятельная работа по первым двум модулям включает подготовку доклада по выбранной теме курса. Для подготовки доклада необходимо:

- изучить представляемый учебный материал;
- выделить ключевые идеи темы;
- составить план доклада;
- подготовить презентацию.

Внеаудиторная самостоятельная работа по третьему и четвертому модулям включает разработку виртуальных экспонатов по робототехника для музея «история информатики и ВТ» в Шуйском филиале ИвГУ. Для подготовки экспоната необходимо:

- ознакомиться с сайтами виртуальных музеев.
- выделить блоки сайта.
- подобрать оригинальные малоизвестные исторические сведения и на их основе разработать экспонат.

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

1. Информационные технологии как наука и образовательная область.
2. Исторический обзор процесса внедрения информационных и коммуникационных технологий в образование.
3. Становление информатики и информационных технологий как учебного предмета и научной области знаний в России и за рубежом.
4. Влияние процесса информатизации общества на развитие информатизации образования.
5. Цели и направления внедрения средств информатизации и коммуникации в образование.
6. Школьный курс информатики. Изменение парадигмы образования в области информатики и ИТ. Информационные технологии как раздел школьного курса информатики.
7. Основные положения теории информационно-предметной среды со встроенными элементами технологии обучения, примеры реализации в образовании.
8. Информационные технологии как раздел школьного курса Технологии: модуль «Компь-

ютерная графика. Черчение»; модуль «Робототехника»; модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование».

9. Информационные технологии в дополнительном образовании школьников.
10. Педагогико-эргономические условия эффективного и безопасного использования средств вычислительной техники, информационных и коммуникационных технологий в кабинете информатики общеобразовательной школы.
11. Учебно-методический комплекс на базе средств информационных технологий.
12. Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе мультимедиа технологии.
13. Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке обучающих программных средств и систем.
14. Реализация возможностей экспертных систем в образовательных целях.
15. Зарубежный опыт освоения школьниками информационных и коммуникационных технологий.
16. Может ли компьютер затормозить развитие «разума». Стоит ли читать «старые» книги – проблема извлечения «знаний»?

Критерии оценки

Оценки в баллах	Критерии
3	Самостоятельность в подготовке материала
3	Аргументированность и полнота материала
3	Использование современной и актуальной литературы
3	Обобщение педагогического опыта
3	Качество презентации
15	**Итого**

ПЛАН РАЗРАБОТКИ ВИРТУАЛЬНОГО ЭКСПОНАТА ПО РОБОТОТЕХНИКЕ ДЛЯ МУЗЕЯ ИСТОРИИ ИНФОРМАТИКИ И ВТ

- ознакомиться с сайтами виртуальных музеев;
- подобрать оригинальные малоизвестные исторические сведения;
- разработать (подобрать и описать) экспонат для музея;
- разработать сопроводительную документацию;
- представить свою разработку однокурсникам.

Критерии оценки

Оценки в баллах	Критерии
1-5	Полнота выполнения задания
1-3	Самостоятельность в подготовке и трактовке обсуждаемого материала
1-3	Наличие и аргументированность собственной точки зрения
1-3	Креативность представленного экспоната
1	Представление экспоната
15	**Итого**