

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет математики, информатики и физики
Кафедра информатики и методики преподавания информатики

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

_____ Ю. А. Жадаев

« 31 » 05 2019 г.

Специализированные математические пакеты

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки)»

Профили «Математика», «Информатика»

заочная форма обучения

Волгоград
2019

Обсуждена на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики
«_26_» __02__ 2019__ г., протокол № _7_

Заведующий кафедрой _____ Сергеев А.Н. «_26_» __02__ 2019__ г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета математики, информатики и
физики «_02_» __04__ 2019__ г. , протокол № 7__

Председатель учёного совета Сергеев А.Н. _____ «_02_» __04__ 2019г.
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
«_31_» __05__ 2019__ г. , протокол № 10__

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____ _____ _____ _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____ _____ _____ _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № _____ _____ _____ _____
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Разработчики:

Лецко Владимир Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики и физики ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Специализированные математические пакеты» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 125) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (профили «Математика», «Информатика»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая 2019 г., протокол № 10).

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему компетенций будущего учителя информатики в области теоретических основ социальной информатики (мировоззренческий, этический и правовой аспекты) для решения задач профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Социальная информатика» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Социальная информатика» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «3D-моделирование и печать», «Администрирование компьютерных систем», «Веб-дизайн и разработка интернет-приложений», «Инструментальные учебные среды», «Информационные системы», «Информационные технологии в управлении образованием», «Использование ИКТ в образовании», «Компьютерная графика и мультимедиа технологии», «Компьютерные сети», «Методика обучения информатике на углубленном уровне», «Образовательная робототехника», «Перспективные направления искусственного интеллекта», «Перспективные направления компьютерного моделирования», «Пропедевтический курс обучения информатике», «Современные языки программирования», «Соревнования по образовательной робототехнике», «Специализированные математические пакеты», прохождения практик «Учебная (методическая) практика», «Учебная (проектная) практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готов применять теоретические и практические знания фундаментальной и прикладной информатики для постановки и решения задач по представлению и обработке информации, информатизации образования (ПКР-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основные понятия социальной информатики, ее предмет и объект изучения;
- существенные характеристики информационного общества;
- основные этапы информатизации и компьютеризации Российского общества;
- потенциальные проблемы информационной экологии;

уметь

- осуществлять оценку результатов информатизации различных сфер общества;
- приводить примеры позитивного и негативного влияния информационных и компьютерных технологий на общество и человека;

владеть

- навыками планирования мероприятий по личной информационной безопасности.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		63 / 6л
Аудиторные занятия (всего)	10	10 / –
В том числе:		
Лекции (Л)	4	4 / –
Практические занятия (ПЗ)	6	6 / –
Лабораторные работы (ЛР)	–	– / –
Самостоятельная работа	62	62 / –
Контроль	–	– / –
Вид промежуточной аттестации		– / ЗЧ
Общая трудоемкость	часы	72
	зачётные единицы	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Социальная информатика как наука	Социальная информатика как наука изучающая развитие информационного общества: определение, предметное поле исследований, методологическая и мировоззренческая роль. Социальная информатика: предмет, объект, теоретические и практические задачи курса. Категориально-понятийный аппарат социальной информатики. Информология — общая теория информации. Различные понятия информации. Краткая характеристика теоретических концепций и подходов к изучению закономерностей информационного обмена: теория информации К. Шеннона, кибернетический подход Н. Винера, логико-семантический подход, прагматическая концепция, бихевиористская модель информации, логико-прагматическая модель коммуникации. Связь понятий: материя, энергия, информация, знания. Соотношение понятий: данные, информация, знания. Формализация знаний: методы и приемы; их эффективность, сравнительный анализ. Закон экспоненциального роста объема знаний. Технология, компьютерная и информационная технология.
2	Основные теории и концепции информационного общества. Основные характеристики информационного общества	Теории развития общества Д. Белла, М. Кастельса, А. Тоффлера и др.: аграрное, индустриальное, постиндустриальное (информационное) общество. Концепции современного этапа развития общества (постиндустриальное, техногенное, информационное). Критерии вступления общества в постиндустриальный, информационный период развития. Сущностные черты информационного общества (становление информации и информационных технологий как стратегического фактора, ресурса развития и основной производительной силы современного

		информационного общества.
3	Информатизация и компьютеризация общества как понятия социальной информатики	Определение понятий информатизация и компьютеризация общества. Информатизация как единство процессов компьютеризации, гипермедиаизации и интеллектуализации. Основные теоретико-методологические подходы к информатизации. Компьютеризация и информатизация общества: условия, предпосылки, современное состояние, взаимосвязь и взаимообусловленность. Информатизация экономической, политической, культурно-духовной и социальной сфер общества. Информатизация и эколого-безопасное, устойчивое развитие общества*.
4	Человек в информационном обществе	Информационный образ жизни. Информационное неравенство. Информационные аспекты творчества и развивающее образование. Информационная свобода личности. Информационная преступность. Проблема информационно-психологической безопасности.

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Социальная информатика как наука	1	1	–	13	15
2	Основные теории и концепции информационного общества. Основные характеристики информационного общества	1	1	–	14	16
3	Информатизация и компьютеризация общества как понятия социальной информатики	1	2	–	14	17
4	Человек в информационном обществе	1	2	–	21	24

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Попов, В. Я. Информационное общество. История, движущие силы и основные проблемы : учебное пособие / В. Я. Попов. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 98 с. — ISBN 978-5-88247-844-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83177.html> (дата обращения: 24.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

6.2. Дополнительная литература

1. Ковалева, Н. Н. Информационное право России (2-е издание) : учебное пособие / Н. Н. Ковалева. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2016. — 352 с. — ISBN 978-5-394-01486-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —

URL: <http://www.iprbookshop.ru/57155.html> (дата обращения: 25.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

2. Суворова, Г. М. Информационная безопасность : учебное пособие / Г. М. Суворова. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 214 с. — ISBN 978-5-4487-0585-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86938.html> (дата обращения: 25.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Рунов, А. В. Социальная информатика [Текст] : учеб. пособие / А. В. Рунов. - М. : КНОРУС, 2009. - 426, [1] с. - Библиогр.: с. 397-407. - Прил.: с. 408-416. - ISBN 978-5-390-00358-9; 50 экз. : 206-00..

4. Луценко Л.М. Социально-философские аспекты развития информационного общества [Электронный ресурс]/ Луценко Л.М., Котляр Н.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014.— 142 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46835>.— ЭБС «IPRbooks».

5. Чугунов, А. В. Социальная информатика : учебное пособие / А. В. Чугунов. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2012. — 223 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67550.html> (дата обращения: 24.12.2019). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Пакет офисных приложений (редактор текстовых документов, презентаций, электронных таблиц).
2. Интернет-браузер.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Социальная информатика» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Компьютерный класс для самостоятельной работы студентов, оборудованный необходимым количеством персональных компьютеров, подключённых к единой локальной сети с возможностью централизованного хранения данных и выхода в Интернет, использования офисных приложений и CASE-средств.
2. Аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная аудиторной доской, стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования, имеющего доступ к Интернету и локальной сети.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Социальная информатика» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение практических занятий. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, .

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Практические занятия являются формой организации педагогического процесса, направленной на углубление научно-теоретических знаний и овладение методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения учебных действий в сфере изучаемой науки. Практические занятия предполагают детальное изучение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины. В ходе практических занятий формируются умения и навыки практического применения теоретических знаний в конкретных ситуациях путем выполнения поставленных задач, развивается научное мышление и речь, осуществляется контроль учебных достижений обучающихся.

При подготовке к практическим занятиям необходимо ознакомиться с теоретическим материалом дисциплины по изучаемым темам – разобрать конспекты лекций, изучить литературу, рекомендованную преподавателем. Во время самого занятия рекомендуется активно участвовать в выполнении поставленных заданий, задавать вопросы, принимать участие в дискуссиях, аккуратно и своевременно выполнять контрольные задания.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Социальная информатика» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.