

Министерство просвещения РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Армавирский государственный педагогический университет»

Научно-исследовательский институт развития образования

Утверждаю
Проректор
по научно-исследовательской
и инновационной деятельности ФГБОУ
ВО «АГПУ»


Ю.П. Ветров

« 10 » сентября 2020 г.

ПРИНЯТО
Ученым советом
ФГБОУ ВО «АГПУ»

протокол № 18 от « 10 » сентября 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Преподавание информатики, вычислительной техники и
информационно-коммуникационных технологий с учётом
требований ФГОС ВО»**

Армавир, 2020

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
рекомендована Ученым советом НИИРО
протокол № 1 от « 21 » 09 2020 г.

РУКОВОДИТЕЛЬ И РАЗРАБОТЧИКИ ДПП:

Д.пед. н, профессор кафедры теории, истории
педагогике и образовательной практики

Р.А. Галустов

Директор НИИРО, к.ист. н., доцент

И.Е. Копченко

Заместитель директора НИИРО
по научно-исследовательской деятельности
и внедрению информационно-образовательных
технологий

Е.А. Голодов

Младший научный сотрудник НИИРО,
к.псих.н., доцент

И.А. Твелова

Старший преподаватель кафедры
информатики и информационных
технологий обучения

И.С. Лоба

Рецензент:

Доцент кафедры общенаучных дисциплин
АМТИ (филиал) ФГБОУ ВО КубГТУ



Г.А. Алексанян

1. Цель реализации образовательной программы.

Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Преподавание информатики, вычислительной техники и информационно-коммуникационных технологий с учётом требований ФГОС ВО» является осуществление образовательной деятельности, направленной на совершенствование компетенций, необходимых для преподавателей высшей школы в условиях цифровой трансформации образования и развития дистанционного обучения.

2. Планируемые результаты обучения.

При разработке программы повышения квалификации, планируемые результаты обучения были определены на основе единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н и ФГОС ВО 44.04.01. Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. №126.

Программа повышения квалификации направлена на качественное изменение профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Таблица 1.1. Сопоставление описания квалификации в едином квалификационном справочнике с требованиями к результатам подготовки по ФГОС ВО.

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1	ФГОС ВО 44.04.01. Педагогическое образование
Должностные обязанности.	Типы задач профессиональной деятельности педагогический
Организует и проводит учебную, воспитательную и учебно-методическую работу по преподаваемой дисциплине или отдельным видам учебных занятий. Участвует в научно-исследовательской работе кафедры, иного подразделения образовательного учреждения.	Профессиональные компетенции ОПК-1 - способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

<p>Обеспечивает выполнение учебных планов, разработку и выполнение учебных программ. Создает условия для формирования у обучающихся (студентов, слушателей) основных составляющих компетентности, обеспечивающей успешность будущей профессиональной деятельности выпускников. Проводит все виды учебных занятий, учебной работы.</p>	<p>ОПК-7 - способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений</p>
---	--

Таблица 2.1. Планируемые результаты обучения программы повышения квалификации.

<p>Имеющаяся квалификация (требования к слушателям): высшее профессиональное образование и стаж научно-педагогической работы не менее 3 лет, при наличии ученой степени кандидата наук стаж научно-педагогической работы не менее 1 года.</p>		
<p>Виды деятельности: педагогическая деятельность в образовательной организации</p>		
Имеющиеся компетенции	Практический опыт	Должен знать:
<p>ОПК-1 - способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики ОПК-7 - способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений</p>	<p>Выявление, анализ и решение проблем, связанных с организацией образовательной деятельности в системе высшего образования</p>	<p>Образовательные стандарты по соответствующим программам высшего образования; правила ведения документации по учебной работе; основы педагогики, физиологии, психологии; методику профессионального обучения; современные формы и методы обучения и воспитания; методы и способы использования образовательных технологий, в том числе дистанционных; требования к работе на персональных компьютерах, иных электронно-цифровых устройствах, в том числе предназначенных для передачи информации</p>

3. Учебный план.

№ п/п	Тема	Количество часов по видам занятий				
		всего	лекции	Консультации	Сам. раб	Контроль
1	Модуль 1. Инновационные подходы к организации учебного процесса.					
2	Тема 1.1. Цифровая трансформация в системе образования.	9	4	2	3	
3	Тема 1.2. Педагогические технологии обучения.	9	4	2	3	
4	Тема 1.3. Дистанционное обучение.	9	4	2	3	
5	Тема 1.4. Психолого-педагогические аспекты дистанционного обучения.	8	4	2	2	
6	Модуль 2. Особенности предметного содержания и методического обеспечения по информатике, вычислительной технике и информационно-коммуникационных технологий в рамках требований ФГОС ВО.					
7	Тема 2.1. Краткие теоретические сведения в области информатики и вычислительной техники.	9	4	2	3	
8	Тема 2.2. Основные возможности использования информационно-коммуникационных технологий в преподавании в условиях реализации ФГОС ВО.	9	4	2	3	
9	Тема 2.3. Дидактический инструментарий современного преподавателя информатики, вычислительной техники и информационно-коммуникационных технологий.	9	4	2	3	
10	Тема 2.4. Использование цифровых интерактивных приемов в преподавание информатики, вычислительной техники и информационно-коммуникационных технологий.	8	4	2	2	
11	Итоговая аттестация	2				2
12	ИТОГО	72	32	16	22	2

4. Календарный учебный график.

Образовательный процесс начинается в сроки, предусмотренные договором и регистрацией обучающегося на электронной платформе.

№ п/п	Сроки проведения	Формы работы
1	1 неделя	Изучение теоретического, методического материала
2	2 неделя (1-5 день)	Изучение теоретического, методического материала
3	2 неделя (6 день)	Итоговая аттестация

5. Рабочая программа учебных дисциплин.

Модуль 1. Инновационные подходы к организации учебного процесса.

Тема 1.1. Цифровая трансформация в системе образования.

Факторы становления и развития цифрового образовательного процесса .
Закономерности и тенденции развития цифрового образовательного процесса.
Роли и функции педагога в цифровом образовательном процессе профессионального образования и обучения.

Ограничения процесса цифровизации профессионального образования и обучения.
Риски цифровизации профессионального образования и обучения.

Тема 1.2. Педагогические технологии обучения.

Понятие о традиционной и инновационных технологиях обучения.
Информационно-компьютерная технология обучения.

Тема 1.3. Дистанционное обучение.

Виды технологических платформ дистанционного обучения.
Модели дистанционного обучения.
Типы организации дистанционного обучения.
Электронная информационно-образовательная среда.
Системы дистанционного обучения.
Технологии организации дистанционного обучения в синхронном и асинхронном режиме.

Тема 1.4. Психолого-педагогические аспекты дистанционного обучения.

Дистанционное обучение: достоинства, недостатки, вопросы организации.
Психологические особенности дистанционного обучения.
Деятельность преподавателя в системе дистанционного обучения.

Модуль 2. Особенности предметного содержания и методического обеспечения по информатике, вычислительной техники и информационно-коммуникационных технологий в рамках требований ФГОС ВО .

Тема 2.1. Краткие теоретические сведения в области информатики и вычислительной техники.

Теория информации.
Системы счисления.
Представление чисел в ЭВМ.
Основы сжатия информации.
Передача данных в компьютерных сетях.
Офисное программное обеспечение.
Вспомогательное программное обеспечение для программирования.
Лицензии в сфере программных продуктов.

Тема 2.2. Основные возможности использования информационно-коммуникационных технологий в преподавании в условиях реализации ФГОС.

Направления и цели использования информационно-коммуникационных технологий с учетом требований ФГОС.
Организация онлайн события.
Голосовые помощники (Алиса, Siri) и другие планировщики в работе преподавателя.
Планирование преподавательской деятельности. Контроль выполняемых задач.

Тема 2.3. Дидактический инструментарий современного преподавателя информатики, вычислительной техники и информационно-коммуникационных технологий.

Основные принципы современной дидактики.

Проблемы содержания современного образования.
Основные направления технологизации образовательного процесса.
Цифровое обучение: проблемы и перспективы.

Тема 2.4. Использование цифровых интерактивных приемов в преподавание информатики, вычислительной техники и информационно-коммуникационных технологий.

Использование электронных образовательных ресурсов в учебной деятельности образовательного учреждения

Использование компьютерных технологий для оценки уровня знаний учащихся

Применение мультимедийных технологий в преподавании информатики, вычислительной техники и информационно-коммуникационных технологий.

6. Организационно-педагогические условия.

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Реализацию образовательного процесса по программе повышения квалификации «Преподавание информатики, вычислительной техники и информационно-коммуникационных технологий с учётом требований ФГОС ВО», обеспечивают педагогические работники из числа профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВО «АГПУ».

Наличие квалифицированного персонала, обеспечивающего возможность создания и сопровождения дистанционных курсов¹.

6.2. Требования к материально-техническим условиям.

Лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, компьютером. Постоянное подключение к сети ИНТЕРНЕТ на скорости не менее 1Мбит/с. Специализированная среда дистанционного обучения¹.

6.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям.

Информационно-коммуникационные ресурсы:

Электронная система дистанционного обучения с размещенными в ней учебными дистанционными курсами¹.

Наличие учебно-методических материалов (в печатном или в электронном формате). В том числе лекционный материал, нормативно-правовые материалы, методический материал, список рекомендованной литературы, оценочные материалы по курсу.

Список рекомендуемой литературы:

1. Баженов Р.И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Баженов Р.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 117 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72801.html>

2. Валеева А.Н. Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Валеева А.Н., Ипполитов К.Г., Филиппова Н.К.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79293.html>.

3. Зинурова Р. И. Инновационные подходы к управлению качеством в образовательной системе: монография / Р. И. Зинурова, Г. Р. Хамидуллина, Г. Р. Гатина. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 85 с. — ISBN 978-5-7882-1835-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63704.html>

4. Костылева С.Ю. Институциональная трансформация системы образования России. Успешные практики, перспективы развития [Электронный ресурс]: монография/

¹ При использовании в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий.

Костылева С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 383 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57259.html>.

5. Смирнов С.Д. Психология и педагогика для преподавателей высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнов С.Д.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2014.— 424 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/94091.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шарипов Ф.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Логос, 2016.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66421.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Подготовка кадров высшей квалификации по методике обучения информатике : методическое пособие / А. С. Захаров, Т. Б. Захарова, Н. К. Нателаури [и др.]. — Москва : Прометей, 2016. — 244 с. — ISBN 978-5-9907986-8-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/58171.html> (дата обращения: 12.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Шевченко Г. И. Методика обучения и воспитания информатике : учебное пособие / Г. И. Шевченко, Т. А. Куликова, А. А. Рыбакова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 172 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69406.html> (дата обращения: 12.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.4. Общие требования к организации образовательного процесса.

При реализации программы используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии. Местом обучения является ФГБОУ ВО «АГПУ».

Обучение по программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, выступающим заказчиком и обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого в состав слушателей.

7. Формы аттестации и оценочные материалы.

Итоговая аттестация проводится в форме онлайн-тестирования. Контрольно-измерительные материалы представлены в виде тестовых заданий.

1. Определяют три группы ролевых позиций педагога, обеспечивающих различные уровни взаимодействия в цифровом образовательном процессе. Определите какая предложенных групп не подходит:

- педагог (специалист) ↔ обучающийся (группа обучающихся)
- педагог (специалист) ↔ цифровые технологии и средства ↔ обучающийся (группа обучающихся)
- специалист ↔ цифровые технологии и средства
- обучающийся (группа обучающихся) ↔ педагог (специалист) ↔ администрация

2. Что не относится к ограничению процесса цифровизации профессионального образования и обучения?

- Социальная инерция
- Значимость человеческого фактора в образовательном процессе
- Практикоориентированность
- Качество технических ресурсов

- Комплекс санитарно-гигиенических ограничений
- Глобальные процессы цифровизации приводят к доминированию наглядно-образного и наглядно-логического мышления.

3. Выберите правильный ответ:

.....– создание гибкой и адаптивной образовательной системы, отвечающей запросам цифровой экономики и обеспечивающей максимально полное использование дидактического потенциала цифровых технологий.

- цель трансформации образовательного процесса
- цель трансформации цифровых технологий
- цель модернизации образовательного процесса
- направления трансформации в системе высшего образования

4. Выберите правильный вариант ответа:

.....– это система проектирования и практического применения адекватных данной технологии педагогических закономерностей, целей, принципов, содержания, форм, методов, средств обучения (воспитания), гарантирующих высокий уровень их эффективности, в том числе при последующем воспроизведении и тиражировании.

- педагогическая технология
- образовательный процесс
- педагогическая деятельность
- компьютерная обучающая система

5. Внесение нового, изменение, совершенствование и улучшение существующего в системе образования – это

- трансформация образования
- инновации в образовании
- компьютеризация образовательного процесса
- модернизация образования

6. Хранилищем электронных копии текстовых материалов – книг, журналов, газет, рукописей, справочников и т.д. является

- электронная библиотека
- медиатекой
- программные и информационные продукты
- «жесткий диск»

7. Системы управления обучением класса LMS помогают решить следующие задачи учебного процесса {

- создавать и поддерживать образовательные курсы;
- организовывать структуру обучения;
- проводить регулярные проверки знаний обучающихся;
- управлять пользователями и их ролями;
- проверять отчеты;

8. Для выбора конкретной системы LMS для организации образовательного портала нужно обратить внимание на следующие критерии

- многофункциональность. Система должна поддерживать различные и множественные функции разного уровня для управления контентом сайта, для анализа активности пользователей сайта и поддержки форумов, чатов, обмена сообщениями и т.д.;

- надежность. Система, которая работает с большим объемом контента, должен быть простым и удобным для управления и обновления, защищенным от внешнего воздействия;

- удобство и простота использования. Любой потенциальный пользователей системы должен легко разобраться в структуре сайта, система должен быть «юзабельным». Технология обучения должен быть легко понятен для самых разных уровней пользователей;

- стабильность. Система должна работать стабильно, т.е. быть устойчивым в самых разных режимах работы.

- возможность самостоятельно создавать контент.

- Все перечисленные

9. Moodle – это платная СДО?

- Нет

- Да

- При определенных условиях

10. Верно ли следующее утверждение о дистанционной системе Moodle: “Работать с ресурсами достаточно просто: либо прочитать с экрана, либо сохранить их на свой локальный компьютер для дальнейшего ознакомления, также можно распечатать и работать с твердой копией. Все данные операции можно совершить в любое удобное время, срок на выполнение работы не устанавливается.”?

- Да

- Нет

11. Количество этапов внедрения дистанционного обучения (ДО) в образовательную организацию стратегии внедрения дистанционного обучения в образовательную организацию.

- 10

- 14

- 20

12. Что не относится к преимуществам дистанционного обучения:

- гибкость

- возможность заниматься в удобное для себя время (даже ночью), в удобном месте и темпе

- снижение разнообразия форм учебного процесса

- учащиеся превращаются в пассивных потребителей чрезмерно структурированных порций знания

13. Что относится к недостаткам дистанционного обучения:

- социальная изолированность учащихся

- отчисляемость студентов дистанционного обучения выше, чем студентов традиционных курсов

- модульность и вариативность

- нерегламентированный отрезок времени для освоения дисциплины

14. Независимо от рассматриваемой предметной области по изменчивости информация бывает:

- постоянной, переменной, смешанной

- постоянной, полной, неизменной

- структурной, полной, постоянной

- верного ответа нет

15. В каком из чисел содержится больше бит: 5 килобайт или 5 кибибайт:

- 5 килобайт
- 5 кибибайт
- одинаково содержится
- верного ответа нет

16. Какой ключевой особенностью обладает офисный пакет, входящий в состав Яндекс.Диск:

- Имеет наиболее богатый функционал, захватил > 90% desktop-установок
- Слабая поддержка одновременного редактирования несколькими пользователями Узко ориентирован на применение с техникой фирмы Apple
- Интерфейс идентичен Microsoft Office
- Узко ориентирован на публичные облачные решения
- Предоставляется с открытыми исходными кодами

17. Для чего можно использовать концепцию стилей в текстовых процессорах:

- для создания автоматического оглавления документа
- для автоматической нумерации таблицы стилей
- для выбора порядкового номера рисунка при добавлении нового рисунка
- для автоматической перенумерации таблиц при изменении порядка следования таблиц
- для быстрого централизованного изменения параметров нескольких разрозненных абзацев, имеющих одинаковый стиль
- для одновременного изменения цвета всех букв документа, помеченных одним стилем

18. Укажите верные утверждения, касающиеся макросов в офисных пакетах:

- макросы можно использовать для написания хакерских программ и вирусов
- макросы можно использовать не только в текстовых процессорах, но и в электронных таблицах
- офисные пакеты предоставляют возможность отслеживать действие пользователя и записывать их в виде программного кода в макросе.
- в LibreOffice по умолчанию разрешено выполнение только тех макросов, которые имеют цифровую подпись
- в LibreOffice макросы можно писать не только на языке Basic, но также на Python и Javascript.

19. Какие функции выполняет транспортный уровень OSI-модели: взаимодействие программы или пользователя с ОС при передаче данных по сети:

- стороны договариваются о формате передаваемых данных
- согласование параметров соединения
- управление передачей «из-конца-в-конец»
- пересечение границ сетей
- передача внутри локальной сети
- физические характеристики каналов связи и сигналов

20. Какие функции выполняет канальный уровень TCP/IP-модели:

- стороны договариваются о формате передаваемых данных

- согласование параметров соединения
- управление передачей «из-конца-в-конец»
- пересечение границ сетей
- передача внутри локальной сети
- физические характеристики каналов связи и сигналов

21. Укажите верные утверждения, связанные со сравнением коммутатора и маршрутизатора:

- коммутатор осуществляет функции сетевого уровня OSI-модели
- коммутатор осуществляет функции канального уровня OSI-модели
- коммутатор осуществляет функции физического уровня OSI-модели
- коммутатор в общем случае не имеет MAC-адреса
- коммутатор может иметь MAC- и IP-адрес для возможности управлять его настройками удалённо по сети

22. Укажите верные утверждения:

- телеконференцию используют в программных проектах с главной целью помочь другим программистам находить ошибку в их коде удалённо через Интернет
- виртуализация используется для запуска одной и той же программы одновременно и синхронно на нескольких компьютерах
- программа VirtualBox позволяет запускать операционную систему Linux изнутри операционной системы Windows (и наоборот).
- при проведении Интернет-телеконференции невозможно продемонстрировать другим участникам содержимое папки на своём компьютере

23. Укажите верные утверждения:

- GPL-код разрешено включать в исходные тексты своей программы, а затем продавать эту программу с закрытым исходным текстом.
- LGPL-библиотеку допускается "прилинковать" изнутри программы, имеющей закрытый исходный код.
- лицензия BSD является наиболее строгой из открытых лицензий, т.к. запрещает любое использование кода в закрытых программных продуктах.

24. Укажите верные утверждения:

- уголовный кодекс РФ содержит статьи, предусматривающие наказание за нелегитимное использование программных продуктов
- административный кодекс РФ содержит статьи, предусматривающие наказание за нелегитимное использование программных продуктов
- гражданский кодекс РФ содержит статьи, предусматривающие наказание за нелегитимное использование программных продуктов
- конституция РФ содержит в явном виде пункты, запрещающие распространять исходный код по лицензии GPL.

25. Выберите верные утверждения для технологии «Виртуальная реальность»:

- используются аналоговые механизмы взаимодействия с компьютером
- используется технология неконтактного информационного взаимодействия
- используется технология контактного информационного взаимодействия
- используются цифровые механизмы взаимодействия с компьютером