



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
Институт дополнительного образования

«Утверждаю»
Проректор по заочному и
дополнительному образованию
А.Г. Даглатов
2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ (ДПП ПК)

**«Развитие профессиональных компетенций в разработке и использовании элек-
тронных образовательных ресурсов»**

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Национальный проект | Образование |
| Федеральный проект | Новые возможности для каждого |

Объем: 144 часа

Махачкала, 2020

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «**Развитие профессиональных компетенций в разработке и использовании электронных образовательных ресурсов**» разработана в 2020 г. в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499).

Разработчик: кафедра дискретной математики и информатики ДГУ, Якубов Амучи Загирович, к.ф.-м.н., доцент 

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «**Развитие профессиональных компетенций в разработке и использовании электронных образовательных ресурсов**» рассмотрена на заседании Методической комиссии факультета математики и компьютерных наук от «20» ноября 2020 г., протокол №3.

Председатель  Бейбалаев В.Д.

Согласовано:

Директор института дополнительного образования



В.И Быкова

Начальник УМУ



Гасангаджиева А.Г.

Представитель работодателя:

Директор муниципального бюджетного образовательного учреждения «Гимназия №13» г. Махачкалы



Муртазаева М.Б.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----------|
| I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА | 4 |
| 1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы..... | 4 |
| 1.2. Цель реализации ДПП ПК..... | 4 |
| 1.3 Требования к слушателю..... | 4 |
| 1.4. Объем и срок получения образования ДПП ПК..... | 5 |
| 1.5. Виды и задачи профессиональной деятельности..... | 5 |
| 1.6. Планируемые результаты освоения ДПП ПК..... | 5 |
| II. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП ПК..... | 6 |
| 2.1. Учебный план | 6 |
| 2.2. Календарный учебный график | 6 |
| 2.3. Матрица компетенций, формируемых в результате освоения программы | 6 |
| 2.4. Рабочие программы дисциплин/модулей..... | 7 |
| 2.5. Итоговая аттестация..... | 7 |
| III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ | 7 |
| 3.1. Организационно-педагогические условия реализации программы | 7 |
| 3.2. Материально-технические условия реализации программы..... | 7 |

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Профессиональный стандарт «Специалист по оказанию космических услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от «12» февраля 2018 г. № 73н;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дагестанский государственный университет»;
- Локальные акты ДГУ.

1.2. Цель реализации ДПП ПК.

Цель обучения: Обеспечение профессионального образования, способствующего социальной мобильности, востребованности на рынке труда, успешной карьере, сотрудничеству в командах региональных структур в направлениях, связанных с применением электронных образовательных ресурсов.

Дополнительное образование по настоящей программе направлено на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды:

- получение опыта проведения технической и содержательной экспертизы электронных образовательных ресурсов;
- дидактически обоснованное применение ИТ и электронных образовательных ресурсов в учебно-воспитательном процессе в соответствии с запланированными результатами;
- научиться определять и формулировать показатели контроля и оценки результатов освоения программ модулей с использованием электронных образовательных ресурсов;
- умение формировать и дорабатывать содержание электронных образовательных ресурсов в соответствии с результатами их освоения;

1.3 Требования к слушателю.

На курс повышения квалификации принимаются слушатели, имеющие законченное среднее профессиональное или высшее образование, связанные в своей профессиональной деятельности применением электронных образовательных ресурсов.

Возрастных ограничений нет.

Требования к результатам освоения программы

Слушатель, освоивший программу должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК-1: владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, приобретать новые естественнонаучные, социально-экономические, педагогические и инженерные знания с использованием современных информационных технологий и электронных образовательных ресурсов;

Знать:

- психолого-педагогические особенности применения электронных образовательных ресурсов;
- экспертно-аналитическую оценку дидактических свойств сервисов интернет и социальных медиа;

Уметь:

- демонстрировать навык проектной деятельности по разработке электронных образовательных ресурсов и дистанционных образовательных технологий в образовании;

Владеть:

- методами подготовки и использования в учебном процессе электронных лекций-презентаций и учебных пособий;

- методами организации учебной деятельности с помощью локальных систем управления обучением и персонализированных образовательных сред на базе социальных медиа;

ПК-2: - обладать способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необхо-

димые данные о развитии сетевых ресурсов и сервисов, готовить информационный обзор и/или аналитический отчет, анализировать проблемы и процессы в области профессионального применения электронных образовательных ресурсов;

Знать:

- эргономические требования, предъявляемые к электронным образовательным ресурсам, используемым в образовательных целях;

Уметь:

- создавать образовательные блоги и сайты для совместной сетевой деятельности с учащимися;

Владеть:

- технологиями коллективного создания и совместного использования в Интернет электронных документов и аудиовидео материалов для их применения в учебном процессе и научных исследованиях

1.4. Объем и срок получения образования ДПП ПК.

Объем: 144 часа

Срок реализации программы: 3 недели

1.5. Виды и задачи профессиональной деятельности.

По дополнительной профессиональной программе «Развитие профессиональных компетенций в разработке и использовании электронных образовательных ресурсов», слушатели будут подготовлены к следующим видам профессиональной деятельности: научно-производственная.

Слушатель, освоивший дополнительную профессиональную программу готов решать следующие профессиональные задачи:

Научно-производственная деятельность:

- проведение технической и содержательной экспертизы электронных образовательных ресурсов;

- дидактически обоснованное применение ИТ и электронных образовательных ресурсов в учебно-воспитательном процессе в соответствии с запланированными результатами;

- научиться определять и формулировать показатели контроля и оценки результатов освоения программ модулей с использованием электронных образовательных ресурсов;

- уметь формировать и дорабатывать содержание электронных образовательных ресурсов в соответствии с результатами их освоения;

1.6. Планируемые результаты освоения ДПП ПК

Слушатель, освоивший дополнительную профессиональную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, на которые ориентирована программа повышения квалификации:

| Код компетенции | Наименование профессиональных компетенций |
|-----------------|---|
|-----------------|---|

| | |
|--|--|
| Вид деятельности: Научно-производственная | |
| ПК 1 | владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, приобретать новые естественнонаучные, социально-экономические, педагогические и инженерные знания с использованием современных информационных технологий и электронных образовательных ресурсов ; |
| ПК 2 | обладать способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные о развитии сетевых ресурсов и сервисов, готовить информационный обзор и/или аналитический отчет, анализировать проблемы и процессы в области профессионального применения электронных образовательных ресурсов; |

II. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП ПК

2.1. Учебный план

Учебный план (Приложение 1) составлен из расчета общей трудоемкости 144 часа:
 контактная работа - 36 часов
 лекции – 18 часов
 практические занятия и семинары – 18 часов
 самостоятельная работа – 72 часа
 итоговая аттестация – 36 часов

Срок реализации программы: 3 недели

2.2. Календарный учебный график

В календарный учебный график (Приложение 2) включены:

- даты начала и окончания обучения;
- продолжительность обучения
- сроки проведения промежуточных аттестаций.

2.3. Матрица компетенций, формируемых в результате освоения программы

Слушатель, освоивший дополнительную профессиональную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, на которые ориентирована программа повышения квалификации (Приложение 3):

- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, приобретать новые естественнонаучные, социально-экономические, педагогические и инженерные знания с использованием современных информационных технологий и электронных образовательных ресурсов; (ПК -1);

- обладать способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные о развитии сетевых ресурсов и сервисов, готовить информационный обзор и/или аналитический отчет, анализировать проблемы и процессы в области профессионального применения электронных образовательных ресурсов; (ПК -2);

2.4. Рабочие программы дисциплин/модулей.

Рабочие программы дисциплин/модулей определяет объем, содержание, порядок изучения и преподавания дисциплин/модулей, а также способы контроля результатов ее усвоения, соответствующий требованиям по данной программе и формирующие одну или несколько определенных профессиональных компетенций, сопровождаемая контролем знаний и умений обучаемых на выходе.

(Приложение 4)

2.5. Итоговая аттестация.

Демонстрация слушателями сформированных профессиональных компетенций будет проводиться в рамках круглого стола.

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Организационно-педагогические условия реализации программы

Качество повышения квалификации будет обеспечено высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом ДГУ, а также специалистами-практиками.

1. Дибиров Магомедшапи Магомедгаджиевич – директор центра цифрового образования детей "IT-CUBE", яндекс-преподаватель.
2. Мирзабеков Яхья Мирзабекович – зам.декана по магистратуре факультета математики и компьютерных наук, яндекс-преподаватель.
3. Ибрагимов Мурад Гаджиевич – зам декана по учебной работе факультета математики и компьютерных наук, к. ф.-м.н., доцент.

3.2. Материально-технические условия реализации программы.

При реализации программы дополнительного образования будут задействованы имеющиеся на балансе Дагестанского государственного университета:

- компьютерные классы 3-66, 3-67.
- лицензионные пакеты прикладных программ отечественного и зарубежного производства (KasperskyAnti-Virus (лицензия 2022-000451-54518460), срок пользования с 2017-02-22 по 2019-02-24, ABBYYFineReader 11 Professional Edition (лицензия AF11-2S1P01-102/AD), Mathcad Education (лицензия 3A1830135); «Антиплагиат. ВУЗ» Лицензионный договор №181 от 20.03. 2017 года; "Антиплагиат- интернет», Windows 10 Pro, WinRAR, Microsoft Office Professional Plus 2010 (лицензия 60939880), Microsoft Office Professional Plus 2016, Microsoft Visio Professional 2016, Visual Studio Professional 2015).

В ходе реализации программы «Развитие профессиональных компетенций в разработке и использовании электронных образовательных ресурсов» будут привлечены Интернет-ресурсы свободного доступа и учебные разделы официальных сайтов лицензионных программных пакетов.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт дополнительного образования

Проректор по заочному и дополнительному образованию
А.Г. Даггатов
2020 г.

Утверждаю

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации

«Развитие профессиональных компетенций в разработке и использовании электронных образовательных ресурсов»

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Национальный проект | Образование |
| Федеральный проект | Новые возможности для каждого |

Форма обучения - очная

**Программа повышения квалификации
«Развитие профессиональных компетенций в разработке и использовании электронных образовательных ресурсов»**

| № п/п | Наименование модуля/дисциплины/темы | Всего, час | В т.ч. контактных часов | по видам учебных занятий: | | | | Самост. работа | Процедура оценивания результатов освоения |
|---------------|---|------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|----------------|---|
| | | | | Лекции | Практические занятия и семинары | Лабораторные | консультации | | |
| 1. | Модуль 1. Применение электронных образовательных ресурсов в деятельности специалиста ОУ | 54 | 18 | 10 | 8 | | | 36 | Собеседование |
| 2. | Модуль 2. Разработка ЭОР и управление профессиональным ростом педагога и развитием его профессионально-педагогической компетенции в условиях применения ИТ | 54 | 18 | 8 | 10 | | | 36 | Собеседование |
| 3 | ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | 36 | | | | | 2 | 34 | Круглый стол |
| ИТОГО: | | 144 | 36 | 18 | 18 | | 2 | 106 | |

Согласовано:

Директор института дополнительного образования
Начальник учебно-методического управления
Ответственный исполнитель программы

 В.И. Быкова
 А.Г. Гасангаджиева
 А.З. Якубов





Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 Институт дополнительного образования

«Утверждаю»
 Проректор по заочному и дополнительному образованию
 А.Г. Далгатов
 2020 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
 дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Развитие профессиональных компетенций в разработке и использовании электронных образовательных ресурсов»

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Национальный проект | Образование |
| Федеральный проект | Новые возможности для каждого |

Форма обучения – очно-дистанционная

| Месяц | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | |
|---------|--------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|-------------|
| | 02-08 | 09-15 | 16-22 | 23-29 | 30.11-6.12 | 07-13 | 14-20 | 21-27 | 28.12-03.01 |
| Неделя | | | | | | | | | |
| 1 поток | = | = | = | = | | | | = | = |
| | = | = | = | = | | | | = | = |
| | = | = | = | = | | | ИА | = | = |
| | = | = | = | = | | | ИА | = | = |
| | = | = | = | = | | | ИА | = | = |

Условные обозначения:

| | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------|
| - теоретическое обучение | ИА - итоговая аттестация | = -нет день недели |
|--------------------------|--------------------------|--------------------|

Согласовано:

Директор института дополнительного образования
 Начальник учебно-методического управления
 Ответственный исполнитель программы

В.И. Быкова
 А.Г. Гасангаджиева
 А.З. Якубов



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
**Федеральное государственное бюджетное образовательное
 учреждение высшего образования**
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 Институт дополнительного образования

Проректор по заочному и дополнительному образованию
 «Дагестанский государственный университет»
 А.Т. Далгазов
 « 2020 » г.

МАТРИЦА

компетенций, формируемых в результате освоения
 дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Развитие профессиональных компетенций в разработке и использовании электронных образовательных ресурсов»

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Национальный проект | Образование |
| Федеральный проект | Новые возможности для каждого |

Форма обучения – очно/дистанционная

**Реализуемые типы задачи профессиональной деятельности:
научно-производственная - (ПК-1, ПК-2)**

| № п.п. | Наименование модулей | Профессиональные компетенции | |
|--------|--|------------------------------|------|
| | | ПК-1 | ПК-2 |
| 1 | Развитие профессиональных компетенций в разработке и использовании электронных образовательных ресурсов | + | + |
| 2 | Разработка ЭОР и управление профессиональным ростом педагога и развитием его профессионально-педагогической компетенции в условиях применения ИТ | + | + |
| 3 | Итоговая аттестация | + | + |


| Код дополнительной профессиональной компетенции | Наименование профессиональной компетенции |
|--|---|
| Вид деятельности: Научно-производственная | |
| ПК 1 | владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, приобретать новые естественнонаучные, социально-экономические, педагогические и инженерные знания с использованием современных информационных технологий и электронных образовательных ресурсов; |
| ПК 2 | обладать способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные о развитии сетевых ресурсов и сервисов, готовить информационный обзор и/или аналитический отчет, анализировать проблемы и процессы в области профессионального применения электронных образовательных ресурсов; |

Согласовано:

Директор института дополнительного образования

Начальник учебно- методического управления

Ответственный исполнитель программы

 В.И Быкова

 А.Г. Гасангаджиева

 А.З. Якубов





Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт дополнительного образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Применение электронных образовательных ресурсов в деятельности специалиста ОУ

Кафедра дискретной математики и информатики факультета
математики и компьютерных наук


Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
**«Развитие профессиональных компетенций в разработке и использовании
электронных образовательных ресурсов»**

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Национальный проект | Образование |
| Федеральный проект | Новые возможности для каждого |

Форма обучения: очная

Махачкала 2020

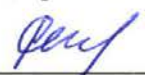
Рабочая программа модуля «**Применение электронных образовательных ресурсов в деятельности специалиста ОУ**» составлена в 2020 г. в соответствии с требованиями к структуре и содержанию дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Развитие профессиональных компетенций в разработке и использовании электронных образовательных ресурсов» в рамках реализации федерального проекта «Новые возможности для каждого».

Разработчик: кафедра дискретной математики и информатики ДГУ,
Якубов Амучи Загирович, к.ф.-м.н., доцент 


Рабочая программа модуля «**Применение электронных образовательных ресурсов в деятельности специалиста ОУ**» одобрена:
на заседании кафедры дискретной математики и информатики

Зав. кафедрой  Магомедов А. М.

на заседании Методической комиссии факультета математики и компьютерных наук от
«20» ноября 2020 г., протокол №3.

Председатель  Бейбалаев В.Д.

Рабочая программа модуля «**Применение электронных образовательных ресурсов в деятельности специалиста ОУ**» согласована:

с Институтом дополнительного образования «20»  20 20 г.

Директор  В.И. Быкова

с учебно-методическим управлением «20»  20 20 г.

Начальник УМУ  А.Г. Гасангаджиева

1. Цели освоения модуля

Целями освоения модуля «Применение электронных образовательных ресурсов в деятельности специалиста ОУ» являются:

- получение опыта проведения технической и содержательной экспертизы электронных образовательных ресурсов;
- дидактически обоснованное применение ИТ и электронных образовательных ресурсов в учебно-воспитательном процессе в соответствии с запланированными результатами;
- научиться определять и формулировать показатели контроля и оценки результатов освоения программ модулей с использованием электронных образовательных ресурсов;
- умение формировать и дорабатывать содержание электронных образовательных ресурсов в соответствии с результатами их освоения;

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля (перечень планируемых результатов обучения).

| Код компетенции | Наименование компетенции | Планируемые результаты обучения | Процедура оценивания результатов освоения |
|-----------------|---|--|---|
| ПК-1 | владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, приобретать новые естественнонаучные, социально-экономические, педагогические и инженерные знания с использованием современных информационных технологий и электронных образовательных ресурсов; | Знает: <ul style="list-style-type: none">- психолого-педагогические особенности применения электронных образовательных ресурсов;- экспертно-аналитическую оценку дидактических свойств сервисов интернет и социальных медиа; Умеет: <ul style="list-style-type: none">- демонстрировать навык проектной деятельности по разработке электронных образовательных ресурсов и дистанционных образовательных технологий в образовании; Владеет: <ul style="list-style-type: none">- методами подготовки и использования в учебном процессе электронных лекций-презентаций и учебных пособий;- методами организации учебной деятельности с помощью локальных систем управления обучением и персонализированных образовательных сред на базе социальных медиа; | Собеседование |
| ПК-2 | обладать способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные о развитии сетевых ресурсов и сервисов, готовить информационный обзор и/или аналитический отчет, анализировать проблемы и процессы в области профессионального применения электрон- | Знает: <ul style="list-style-type: none">- эргономические требования, предъявляемые к электронным образовательным ресурсам, используемым в образовательных целях; Умеет: <ul style="list-style-type: none">- создавать образовательные блоги и сайты для совместной сетевой деятельности с учащимися; Владеет: <ul style="list-style-type: none">- технологиями коллективного создания и | Собеседование |

| | | | |
|--|-------------------------------|--|--|
| | ных образовательных ресурсов; | совместного использования в Интернет электронных документов и аудиовидеоматериалов для их применения в учебном процессе и научных исследованиях; | |
|--|-------------------------------|--|--|

3. Объем, структура и содержание модуля.

3.1. Объем модуля составляет 54 академических часов.

3.2. Структура модуля.

| № п/п | Разделы и темы модуля | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | Процедура оценивания результатов освоения | |
|-------|---|--|----------------------|--------------|-----|-----|---|------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Консультации | ... | ... | | Самостоятельная работа |
| 1.1 | Парадигма образования 21-го века. Персонализация образовательной среды | 2 | | | | | 4 | |
| 1.2 | Средства создания ЭОР для e- и m-learning | 2 | | | | | 6 | |
| 1.3 | Инструменты и методы создания электронных презентаций. | 2 | 4 | | | | 12 | |
| 1.4 | Интерактивные аудио-видео-материалы. | 2 | 2 | | | | 8 | |
| 1.5 | Особенности применения в учебном процессе вебинаров (лекции, консультации, виртуальные лабораторные работы, практические занятия и тренинги). | 2 | 2 | | | | 6 | |
| | Контроль успеваемости по 1 модулю. | | | | | | | собеседование |
| | ИТОГО: (54) | 10 | 8 | | | | 36 | |

3.3. Содержание модуля, структурированное по темам (разделам).

3.3.1. Содержание лекционных занятий по модулю

Применение электронных образовательных ресурсов в деятельности специалиста ОУ

1. Тема 1.1. Становление новой парадигмы образования 21-го века. Перспективы развития электронного обучения: e-, m-learning и ДОТ– дистанционные образовательные технологии. Индивидуализация образовательного пространства и формирование компетенций. Послевузовское образование как процесс развития профессионала. Проблемы сертификации индивидуального образовательного уровня в современных условиях.

Тема 1.2. Электронный учебно-методический комплекс: структура и назначение компонентов. Классификация электронных изданий и электронных учебных пособий. Средства создания электронных учебных пособий. Принцип открытого редактирования контента – wiki-документы. Практика создания вики-страниц.

Тема 1.3. Инструменты создания электронных презентаций. Восприятие аудиовизуальной информации. Принципы оформления учебного материала в презентациях. Типичные недостатки. Практика подготовки презентаций. Мастер презентаций POWER POINT.

Тема 1.4. Видеолекции: типология, принципы структурирования материала и создание видеоряда. Интерактивные видеоматериалы. Практика рецензирования видеолекций.

Тема 1.5. Средства проведения сетевых семинаров (вебинаров), общий функционал и различия. Особенности применения в учебном процессе (лекции, консультации, виртуальные лабораторные работы, практические занятия и тренинги). Практика подготовки вебинаров.

3.3.2. Содержание практических занятий по модулю.

| № | Содержание занятия |
|---|--|
| 1 | Формы электронного обучения: e-, m-learning и ДОТ– дистанционные образовательные технологии. Индивидуализация образовательного пространства и формирование компетенций. Послевузовское образование как процесс развития профессионала. Проблемы сертификации индивидуального образовательного уровня в современных условиях. |
| 2 | Пример создания электронного учебно-методического комплекса: структура и назначение компонентов. Классификация электронных изданий и электронных учебных пособий. Средства создания электронных учебных пособий. Принцип открытого редактирования контента – wiki-документы. Практика создания вики-страниц. |
| 3 | Инструменты создания электронных презентаций. Восприятие аудиовизуальной информации. Принципы оформления учебного материала в презентациях. Типичные недостатки. Практика подготовки презентаций. Мастер презентаций POWER POINT |
| 4 | Пример подготовки видеолекции: типология, принципы структурирования материала и создание видеоряда. Интерактивные видеоматериалы. Практика рецензирования видеолекций |
| 5 | Обзор современных сетевых семинаров (вебинаров), общий функционал и различия. Особенности применения в учебном процессе (лекции, консультации, виртуальные лабораторные работы, практические занятия и тренинги). Практика подготовки вебинаров. |

4. Образовательные технологии

В процессе преподавания модуля применяются следующие образовательные технологии: развивающее обучение, проблемное обучение, коллективная система обучения, лекционно-зачетная система обучения, технология развития критического мышления. При чтении данного курса применяются такие виды лекций, как вводная, лекция-информация, обзорная, проблемная, лекция-визуализация.

Для реализации компетентностного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий интерактивного геоинформационного моделирования территорий, оптимизация пространственных размещений объектов, разбор конкретных ситуаций с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Владение навыками работы с интернет-ресурсами в области. Практические занятия проходят в компьютерном классе, оснащённом соответствующим программным продуктом.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Задания для самостоятельной работы

- работа с материалами, рекомендованными в списке Интернет-ресурсов, использование электронных образовательных ресурсов LMS Moodle, ресурсов электронного университета, персональных сайтов преподавателя;
- подготовка к лекционным и практическим занятиям;
- выполнения курсового проекта по дисциплине;
- подготовки к защите результатов лабораторных работ в течение семестра и к защите курсового проекта в конце семестра.

Виды и порядок выполнения самостоятельной работы:

1. Изучение рекомендованной основной и дополнительной литературы
2. Информационный поиск и работа с интернет-ресурсами.
3. Выполнение практических работ, их анализ, составление резюме и выводов
4. Подготовка к итоговой аттестации.

6. Учебно-методическое обеспечение модуля.

Основная литература

1. Мельников В.П. Информационные технологии: учеб. для студ. вузов /В.П.Мельников. - М.: Академия, 2008. – 426 с.
2. Советов Б. Я. Информационные технологии: Учебник для студентов вузов/ Б.Я. Советов, В.В.Цехановский. - 6-е изд. - М.: Юрайт, 2013. - 263с. (Бакалавр, Базовый курс)
3. Информационные технологии: учеб. для студ .вузов /В.В. Трофимов, О.П. Ильина и др.; Под ред. В.В. Трофимова; СПб госуд. ун-т экономики и финансов. - М.: Юрайт: Высшее образование, 2009. – 625 с.
4. Емельянова Н.З. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования /Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007. - 416 с.: ил.

Дополнительная литература

1. Донскова Е.В. Электронные образовательные ресурсы в обучении физике [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.В. Донскова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Волгоградский государственный социально педагогический университет, Планета, 2014. — 64 с. — 978-5-91658-720-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35198.html>
2. Лобачев С.Л. Основы разработки электронных образовательных ресурсов [Электронный ресурс] / С.Л. Лобачев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 188 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39557.html>
3. Информационные технологии в образовании: лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Н. Власова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. — 100 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70624.html>
4. Екимова М.А. Методическое руководство по разработке электронного учебнометодиче-

ского обеспечения в системе дистанционного обучения Moodle [Электронный ресурс] / М.А. Екимова. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омская юридическая академия, 2015. — 22 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49654.html>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения модуля.

[Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/proj/6649/>

2. Глобальная сеть дистанционного образования. Обучение и изучение [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gdenet.ru/teaching>

3. Унифицированные требования к электронным учебным модулям [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.rnmc.ru/default.asp?trID=370>

4. Осин А. В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/ft/005559//12-29.pdf>

– <http://www.fld.mrsu.ru/science/razrabotka-elektronnyx-obrazovatelnyx-resursov-eor/>

– <http://videouroki.net/>

– <http://dl.nw.ru/theories/technologies/index.shtml>

– <https://openedu.ru/>

– <http://eor-np.ru/>

– <http://fcior.edu.ru/>

– <http://metodist.lbz.ru/iumk/>

– <http://www.intuit.ru/studies/courses/12103/1165/info>

8. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых слушателям, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература». Дополнительно для выполнения практических заданий каждый слушатель обеспечивается компьютерами, программными продуктами.

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится систематическое изложение современных научных материалов.

Практические занятия. В ходе практических занятий слушатель под руководством преподавателя выполняет комплекс лабораторно-практических заданий, позволяющих закрепить лекционный материал по изучаемой теме, научиться выполнять наблюдения, их камеральную обработку, статистическую обработку полученных данных, научиться работать с методиками, руководящими документами, информацией различного уровня.

В процессе обучения слушатель может пользоваться методическими материалами кафедры по курсу. Слушатели курсов повышения квалификации обучаются в аудиториях, оснащенных современным оборудованием и вспомогательными материалами, в том числе: мультимедийный проектор, компьютеры; интерактивная доска; видеоматериалы; набор мультимедийных презентаций по каждому разделу

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по модулю, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

KasperskyAnti-Virus (лицензия 2022-000451-54518460), срок пользования с 2017-02-22 по 2019-02-24

– ABBYYFineReader 11 Professional Edition (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),

– Mathcad Education (лицензия 3A1830135);

– «Антиплагиат. ВУЗ» Лицензионный договор №181 от 20.03. 2017 года;

- "Антиплагиат- интернет»
- Windows 10 Pro
- WinRAR
- Microsoft Office Professional Plus 2010 (лицензия 60939880),
- Microsoft Office Professional Plus 2013
- Microsoft Office Professional Plus 2016
- Microsoft Visio Professional 2016
- Visual Studio Professional 2015

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по модулю.

Лекции по дисциплине, с использованием технологии ZOOM, онлайн, практические занятия проводятся в специализированной мультимедийной аудитории (ауд. 3-66, 3-67 факультета математики и КН) с применением электронного конспекта лекций и видеопроектора, имеющем необходимые средства для выполнения слушателями лабораторно-практических работ и проектов.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт дополнительного образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Разработка ЭОР и управление профессиональным ростом педагога и развитием его профессионально-педагогической компетенции в условиях применения ИТ

Кафедра дискретной математики и информатики факультета
математики и компьютерных наук

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
«Развитие профессиональных компетенций в разработке и использовании электронных образовательных ресурсов»

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Национальный проект | Образование |
| Федеральный проект | Новые возможности для каждого |

Форма обучения: очная

Махачкала 2020

Рабочая программа модуля «**Разработка ЭОР и управление профессиональным ростом педагога и развитием его профессионально-педагогической компетенции в условиях применения ИТ**» составлена в 2020 г. в соответствии с требованиями к структуре и содержанию дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «**Развитие профессиональных компетенций в разработке и использовании электронных образовательных ресурсов**» в рамках реализации федерального проекта «**Новые возможности для каждого**».

Разработчик: кафедра дискретной математики и информатики ДГУ,
Якубов Амучи Загирович, к.ф.-м.н., доцент

Рабочая программа модуля «**Применение электронных образовательных ресурсов в деятельности специалиста ОУ**» одобрена:
на заседании кафедры дискретной математики и информатики

Зав. кафедрой  Магомедов А. М.

на заседании Методической комиссии факультета математики и компьютерных наук от
«20» ноября 2020 г., протокол №3.

Председатель  Бейбалаев В.Д.

Рабочая программа модуля «**Применение электронных образовательных ресурсов в деятельности специалиста ОУ**» согласована:

с Институтом дополнительного образования «20» ноября 2020 г.

Директор  В.И. Быкова

с учебно-методическим управлением «20» ноября 2020 г.

Начальник УМУ  А.Г. Гасангаджиева

2. Цели освоения модуля

Целями освоения модуля «Разработка ЭОР и управление профессиональным ростом педагога и развитием его профессионально-педагогической компетенции в условиях применения ИТ» являются:

- обучение слушателей применению ИТ и электронных образовательных ресурсов в учебно-воспитательном процессе в соответствии с запланированными результатами;
- обучить определять и формулировать показатели контроля и оценки результатов освоения программ модулей с использованием электронных образовательных ресурсов;
- научить формировать и дорабатывать содержание электронных образовательных ресурсов в соответствии с результатами их освоения;

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля (перечень планируемых результатов обучения).

| Код компетенции | Наименование компетенции | Планируемые результаты обучения | Процедура оценивания результатов освоения |
|-----------------|---|--|---|
| ПК-1 | владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, приобретать новые естественнонаучные, социально-экономические, педагогические и инженерные знания с использованием современных информационных технологий и электронных образовательных ресурсов; | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психолого-педагогические особенности применения электронных образовательных ресурсов; - экспертно-аналитическую оценку дидактических свойств сервисов интернет и социальных медиа; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать навык проектной деятельности по разработке электронных образовательных ресурсов и дистанционных образовательных технологий в образовании; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами подготовки и использования в учебном процессе электронных лекций-презентаций и учебных пособий; - методами организации учебной деятельности с помощью локальных систем управления обучением и персонализированных образовательных сред на базе социальных медиа; | Собеседование |
| ПК-2 | обладать способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные о развитии сетевых ресурсов и сервисов, готовить информационный обзор и/или аналитический отчет, анализировать проблемы и процессы в области профессионального применения электронных образовательных ре- | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эргономические требования, предъявляемые к электронным образовательным ресурсам, используемым в образовательных целях; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать образовательные блоги и сайты для совместной сетевой деятельности с учащимися; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями коллективного создания и совместного использования в Интернет | Собеседование |

| | |
|---------|---|
| сурсов; | электронных документов и аудиовидеоматериалов для их применения в учебном процессе и научных исследованиях; |
|---------|---|

3. Объем, структура и содержание модуля.

3.1. Объем модуля составляет 54 академических часов.

3.2. Структура модуля.

| № п/п | Разделы и темы модуля | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | Процедура оценивания результатов освоения |
|-------|---|--|----------------------|--------------|-----|------------------------|---|
| | | Лекции | Практические занятия | Консультации | ... | Самостоятельная работа | |
| 1.1 | Создание блогов для учебного процесса, достоинства и недостатки образовательных блогов. | 4 | 4 | | | 4 | |
| 1.2 | Инструменты создания персональных сайтов. Проблема выбора, критерии оптимизации для создания персональной образовательной сферы | 2 | 4 | | | 6 | |
| 1.3 | Возможности социальных сетей для формального и неформального непрерывного образования. | 2 | 2 | | | 12 | |
| | Контроль успеваемости по 2 модулю | | | | | | собеседование |
| | ИТОГО: (54) | 8 | 10 | | | 36 | |

3.3. Содержание модуля, структурированное по темам (разделам).

3.3.1. Содержание лекционных занятий по модулю

Разработка ЭОР и управление профессиональным ростом педагога и развитием его профессионально-педагогической компетенции в условиях применения ИТ

Тема 1.1. Форумы и сетевые конференции – перспективы использования в образовании. Дидактические возможности и ограничения. Блоги в учебном процессе: диалог и полилог. Достоинства и недостатки блогов. Роль блогосферы в современном обществе. Анализ блогов неформального образования.

Тема 1.2. Инструменты создания персональных сайтов. Проблема выбора, критерии оптимизации для создания персональной образовательной сферы. Формальные корпоративные ограничения. Практика создания и редактирования персонального сайта.

Тема 1.3. Возможности социальных сетей для формального и неформального непрерывного образования. Профессиональные образовательные сообщества. Практика анализа образовательных сообществ.

3.3.3. *Содержание практических занятий по модулю.*

| № | Содержание занятия |
|---|---|
| 1 | Практика создания блогов. Достоинства и недостатки блогов. Роль блогосферы в современном обществе. Анализ блогов неформального образования |
| 2 | Инструменты создания персональных сайтов. Проблема выбора, критерии оптимизации для создания персональной образовательной сферы. Формальные корпоративные ограничения. Практика создания и редактирования персонального сайта |
| 3 | Примеры использования возможностей социальных сетей для формального и неформального непрерывного образования. Профессиональные образовательные сообщества. Практика анализа образовательных сообществ |

4. Образовательные технологии

В процессе преподавания модуля применяются следующие образовательные технологии: развивающее обучение, проблемное обучение, коллективная система обучения, лекционно-зачетная система обучения, технология развития критического мышления. При чтении данного курса применяются такие виды лекций, как вводная, лекция-информация, обзорная, проблемная, лекция-визуализация.

Для реализации компетентного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий интерактивного геоинформационного моделирования территорий, оптимизация пространственных размещений объектов, разбор конкретных ситуаций с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Владение навыками работы с интернет-ресурсами в области. Практические занятия проходят в компьютерном классе, оснащённом соответствующим программным продуктом.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Задания для самостоятельной работы

- работа с материалами, рекомендованными в списке Интернет-ресурсов, использование электронных образовательных ресурсов LMS Moodle, ресурсов электронного университета, персональных сайтов преподавателя;
- подготовка к лекционным и практическим занятиям;
- выполнения курсового проекта по дисциплине;
- подготовки к защите результатов лабораторных работ в течение семестра и к защите курсового проекта в конце семестра.

Виды и порядок выполнения самостоятельной работы:

1. Изучение рекомендованной основной и дополнительной литературы
2. Информационный поиск и работа с интернет-ресурсами.
3. Выполнение практических работ, их анализ, составление резюме и выводов
4. Подготовка к итоговой аттестации.

7. Учебно-методическое обеспечение модуля.

Основная литература

1. Мельников В.П. Информационные технологии: учеб. для студ. вузов /В.П.Мельников. - М.: Академия, 2008. – 426 с.
2. Советов Б. Я. Информационные технологии: Учебник для студентов вузов/ Б.Я. Советов, В.В.Цехановский. - 6-е изд. - М.: Юрайт, 2013. - 263с. (Бакалавр, Базовый курс)
3. Информационные технологии: учеб. для студ .вузов /В.В. Трофимов, О.П. Ильина и др.; Под ред. В.В. Трофимова; СПб госуд. ун-т экономики и финансов. - М.: Юрайт: Высшее образование, 2009. – 625 с.
4. Емельянова Н.З. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. Образования /Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007. - 416 с.: ил.

Дополнительная литература

1. Донскова Е.В. Электронные образовательные ресурсы в обучении физике [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.В. Донскова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Волгоградский государственный социально педагогический университет, Планета, 2014. — 64 с. — 978-5-91658-720-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35198.html>
2. Лобачев С.Л. Основы разработки электронных образовательных ресурсов [Электронный ресурс] / С.Л. Лобачев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 188 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39557.html>
3. Информационные технологии в образовании: лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Н. Власова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. — 100 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70624.html>
4. Екимова М.А. Методическое руководство по разработке электронного учебнометодического обеспечения в системе дистанционного обучения Moodle [Электронный ресурс] / М.А. Екимова. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омская юридическая академия, 2015. — 22 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49654.html>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения модуля.

- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/proj/6649/>
2. Глобальная сеть дистанционного образования. Обучение и изучение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gdenet.ru/teaching>
 3. Унифицированные требования к электронным учебным модулям [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.rnmc.ru/default.asp?trID=370>
 4. Осин А. В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/ft/005559//12-29.pdf>
- <http://www.fld.mrsu.ru/science/razrabotka-elektronnyx-obrazovatelnyx-resursov-eor/>
 - <http://videouroki.net/>
 - <http://dl.nw.ru/theories/technologies/index.shtml>
 - <https://openedu.ru/>
 - <http://eor-np.ru/>
 - <http://fcior.edu.ru/>
 - <http://methodist.lbz.ru/iiumk/>
 - <http://www.intuit.ru/studies/courses/12103/1165/info>

8. Методические указания для обучающихся по освоению модуля.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых слушателям, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература». Дополнительно для выполнения практических заданий каждый слушатель обеспечивается компьютерами, программными продуктами.

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится систематическое изложение современных научных материалов.

Практические занятия. В ходе практических занятий слушатель под руководством преподавателя выполняет комплекс лабораторно-практических заданий, позволяющих закрепить лекционный материал по изучаемой теме, научиться выполнять наблюдения, их камеральную обработку, статистическую обработку полученных данных, научиться работать с методиками, руководящими документами, информацией различного уровня.

В процессе обучения слушатель может пользоваться методическими материалами кафедры по курсу. Слушатели курсов повышения квалификации обучаются в аудиториях, оснащенных современным оборудованием и вспомогательными материалами, в том числе: мультимедийный проектор, компьютеры; интерактивная доска; видеоматериалы; набор мультимедийных презентаций по каждому разделу

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по модулю, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

KasperskyAnti-Virus (лицензия 2022-000451-54518460), срок пользования с 2017-02-22 по 2019-02-24

- ABBYYFineReader 11 Professional Edition (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
- Mathcad Education (лицензия 3A1830135);
- «Антиплагиат. ВУЗ» Лицензионный договор №181 от 20.03. 2017 года;
- "Антиплагиат- интернет»
- Windows 10 Pro
- WinRAR
- Microsoft Office Professional Plus 2010 (лицензия 60939880),
- Microsoft Office Professional Plus 2013
- Microsoft Office Professional Plus 2016
- Microsoft Visio Professional 2016
- Visual Studio Professional 2015

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по модулю.

Лекции по дисциплине, с использованием технологии ZOOM, онлайн, практические занятия проводятся в специализированной мультимедийной аудитории (ауд. 3-66, 3-67 факультета математики и КН) с применением электронного конспекта лекций и видеопроектора, имеющем необходимые средства для выполнения слушателями лабораторно-практических работ и проектов.