МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Нижегородский государственный педагогический университет

имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

Протокол № 6

«25» февраля 2021 г.

Внесены изменения

решением Ученого совета

Протокол № 13

«30» августа 2021 г.

**программа модуля**

**«Методические аспекты цифровизации образования в школе»**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль «Математика и Экономика»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 9 з.е.

г. Нижний Новгород

2021 год

Программа модуля «*Методические аспекты цифровизации образования в школе*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утв.22.02.2018г. №125;
2. Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель), утв. Приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013г., №544н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Математика и Экономика», утв. 25.02.2021, протокол № 6.

Авторы:

|  |  |
| --- | --- |
| *ФИО, должность* | *кафедра* |
| Панова И.В., к.п.н., доцент | Прикладной информатики и информационных технологий в образовании |
| Перевощикова Е.Н., д.п.н.,профессор | Физики, математики и физико-математического образования |
| Огурцова О.К., к.п.н, доцент | Физики, математики и физико-математического образования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры физики, математики и физико-математического образования (протокол № 11 от «11» января 2021 г.)

Зав. выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Е.Н. Перевощикова/

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела управления

образовательными программами \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Н.И. Фомина/

«25» февраля 2021 г.

Начальник учебно-методического

управления \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Р.А. Саберов/

«25» февраля 2021 г.

**Содержание**

стр.

1. Назначение образовательного модуля……………………………………………….….…4
2. Характеристика образовательного модуля……………………………………………..….4
3. Структура образовательного модуля..………………………………………………….….8
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля…………………..…..11
5. Программы дисциплин образовательного модуля…………………………………….…12
   1. Программа дисциплины «Цифровая образовательная среда»..……………….…..12
   2. Программа дисциплины «Современные средства оценивания

результатов обучения»….…………………………………………………………….16

* 1. Программа дисциплины «Проектирование современного урока»………………..20
  2. Программа дисциплины «Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии»……..………………………………………………….24
  3. Программа дисциплины «Организация проектной и исследовательской деятельности»………….………………………………………………………………28
  4. Программа дисциплины «STEAM-образование»……………………………...…....33

1. Программа практики (не предусмотрена)………………………………………………...36
2. Программа итоговой аттестации по модулю …………………………………………….36

**1. назначение модуля**

Данный модуль рекомендован для освоения бакалаврами направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки). В основу разработки модуля легли требования Профессионального стандарта педагога, ФГОС высшего образования. Программа модуля ориентирована на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных Профессиональным стандартом педагога и общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций ФГОС высшего образования направления подготовки «Педагогическое образование».

В профессиональном стандарте педагога за основу взят 6 уровень квалификации. Обобщенная трудовая функция: Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.

В основу проектирования модуля положены системный, деятельностный и личностно-ориентированный подходы.

Выполнено согласование компетенций и трудовых действий, прописанных в профессиональном стандарте педагога, сформулированы образовательные результаты модуля.

В модуле присутствует базовый и вариативный блок учебных дисциплин, что обеспечивает обучающимся возможность построить свою индивидуальную образовательную программу в соответствии с их интересами и способностями. Модуль изучается на третьем, четвертом и пятом курсах.

В ходе освоения модуля обучающийся создает собственную информационную среду, дальнейшее формирование которой будет продолжено в рамках освоения других модулей универсального бакалавриата и всех модулей профессиональной подготовки.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

**2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для овладения обучающимися расширенным спектром профессиональных компетенций для реализации технолого-экономической подготовки школьников; подготовки будущего учителя технологии и экономики к выполнению педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Создание условий для понимания основных теоретических понятий в области педагогической деятельности и технолого-экономического образования.
2. Создание условий для использования полученных знаний по дисциплинам при проектировании учебно-познавательной деятельности школьников на основе нормативно-правовых документов системы образования.
3. Уменьшить разрыв между профессиональным обучением и профессиональной педагогической деятельностью, посредством усиления практической направленности программ, непрерывной практической подготовки в течение всего периода обучения, привлечения к образовательному процессу представителей из числа работодателей, разработки и реализации практикоориентированных проектов по заказу образовательных организаций и др.

**2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

Согласно ФГОС высшего образования модуль **«**Современные инструменты в подготовке учителя к уроку**»** предназначен для формирования у бакалавров ряда компетенции:

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

ПК-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе;

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Содержание образовательных результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
| ОР.1 | Демонстрирует навыки формирования цифровой образовательной среды  для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса | ОПК.3.5. Применяет формы, методы, приемы и средства организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.  ПК.2.1. Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса  ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса  ПК.2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов | Метод проблемного обучения  Проектный метод | Лабораторная работа  SWOT-анализ  Творческое задание  Проектное задание  Тесты в ЭОС |
| ОР.2 | Демонстрирует умение организовывать диагностику, контроль и оценку учебных достижений обучающихся | ОПК.5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки  ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся  ОПК.5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. | Метод проблемного обучения  Лабораторный практикум | Учебно-исследовательское задание Методическая разработка  Тесты в ЭОС |
| ОР.3 | Демонстрирует умение осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий | ПК.2.1. Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса  ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса  ПК.2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов | Метод проблемного обучения, лабораторный практикум, проектный метод | Тест в ЭОС  Критерии оценки выполнения лабораторных работ  Критерии оценки выполнения творческого задания  Дискуссия  SWOT-анализ |

**2. 3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:* Огурцова О.К., к.п.н., доцент кафедры физики, математики и физико- математичекого образования.

*Преподаватели:*

Панова И.В.., к.п.н., доцент кафедры прикладной информатики и информационных технологий в образовании.

Перевощикова Е.Н., д.п.н., профессор кафедры физики, математики и физико- математичекого образования..

Елизарова Е.Ю., ст. преподаватель кафедры физики, математики и физико- математичекого образования.

**2.4. Статус образовательного модуля**

Модуль является предшествующим для модуля профессиональной подготовки «Маркетинг в образовании».

Для изучения модуля необходимы знания по дисциплинам модулей «Человек, общество, культура», «Психология и педагогика», «Методика обучения математике», «Технология обучения математике и частные методики».

**2.5. Трудоемкость модуля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Трудоемкость модуля** | **Час./з.е.** |
| Всего | 324/9 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 152/4,2 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 172/4,8 |
| практика | - |
| итоговая аттестация по модулю | + |

**3. Структура модуля**

**«МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛЕ»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образова-тельные результаты  (код ОР) |
| Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация |
| Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| 1. Дисциплины, обязательные для изучения | | | | | | | | | |
| К.М.23.01 | Цифровая образовательная среда | 108 | 44 | 18 | 46 | Экзамен | 3 | 8 | ОР.1  ОР.2 |
| К.М.23.02 | Современные средства оценивания результатов обучения | 72 | 36 | 18 | 18 | Зачет | 2 | 9 | ОР.3 |
| 2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 2) | | | | | | | | | |
| К.М.23. ДВ.01.01 | Проектирование современного урока | 72 | 36 | 12 | 24 | Зачет | 2 | 8 | ОР.5 |
| К.М.23. ДВ.01.02 | Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии | 72 | 36 | 12 | 24 | Зачет | 2 | 8 | ОР.5 |
| 3. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 2) | | | | | | | | | |
| К.М.23. ДВ.02.01 | Организация проектной и исследовательской деятельности | 72 | 36 | 12 | 24 | Зачет | 2 | 9 | ОР.5 |
| К.М.23. ДВ.02.02 | STEAM-образование | 72 | 36 | 12 | 24 | Зачет | 2 | 9 | ОР.5 |
| 3. аттестация | | | | | | | | | |
| К.М.23.03 (К) | Экзамены по модулю «Методические аспекты цифровизации образования в школе» |  |  |  |  | Суммарная РО |  |  |  |

**4. Методические указания для обучающихся**

**по освоению Модуля**

1. Для эффективной организации самостоятельной работы необходимо зарегистрироваться в системе электронного обучения НГПУ <http://edu.mininuniver.ru>. Здесь представлены все дисциплины модуля: теоретический материал, задания для лабораторных и практических работ, необходимые полезные ссылки, тесты и др.

2. Предполагается следующий порядок изучения темы. На лекции преподаватель кроме теоретического материала, информирует студентов о том, как будет проходить практическое занятие, какую литературу (основную и дополнительную) они должны прочитать, какой материал из электронного курса проработать, что подготовить (ответить на контрольные вопросы, подготовиться к выполнению лабораторной работы, подобрать необходимые материалы для проекта и т.д.).

3. Самостоятельная работа на лекции предполагает конспектирование наиболее существенных моментов темы. Опорный конспект состоит из основных теоретических положений, фактов, описания технологий, методов работы и т.д.

4. При подготовке к лабораторно-практическому занятию обучающемуся лучше начать с прочтения собственного конспекта лекции, изучения материала в ЭУМК, задания к лабораторно-практической работе. При необходимости можно воспользоваться электронными ресурсами, рекомендованными преподавателем.

5. В учебно-методическом комплексе дисциплины (ЭУМК) представлены информационные материалы по изучаемым темам. По всем заданиям представлены критерии для качественного выполнения лабораторных и практических работ, проектных и исследовательских заданий, подготовки докладов и др. Подготовленные по каждой теме вопросы/задания для самопроверки позволят осуществить текущий контроль знаний и понять, насколько успешно происходит продвижение в освоении учебной дисциплины.

6. Промежуточный контроль по дисциплине «Цифровая образовательная среда», - экзамен. По всем остальным дисциплинам модуля – зачет. Вопросы к зачетам и экзаменам, приведены в ЭУМК, кроме того предполагается итоговое тестирование.

7. Следует обратить внимание на то, что некоторые темы обучающиеся изучают самостоятельно по рекомендуемым источникам. При изучении разделов и тем курсов обучающиеся обращаются к учебникам, учебным пособиям и рекомендованным электронным ресурсам.

8. По каждой дисциплине в ЭУМК приведен рейтинг-план дисциплины. На странице сайта Минского университета «Рейтинговая система оценки качества подготовки студентов» http://www.mininuniver.ru/scientific/education/ozenkakachest представлены нормативные документы: «Положение о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов», «Памятка студенту по рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов».

**5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ**

**5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Цифровая образовательная среда»**

**1. Пояснительная записка**

Курс «Цифровая образовательная среда», относится к базовой части профессионального модуля «Методические аспекты цифровизации образования в школе» и служит созданию условий для приобретения навыков проектирования цифровой образовательной среды с целью достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

**2. Место в структуре модуля**

Данный курс относится к базовым дисциплинам учебного плана направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование». Дисциплина «Цифровая образовательная среда» изучается в 8-м семестре в объёме 3 зачётные единицы.

Дисциплина «Цифровая образовательная среда» логически связана с другими дисциплинами модуля. Освоение данной дисциплины является базой для прохождения практики и последующего изучения дисциплин профессиональных модулей «Технология ведения дома», «Техническое и декоративно-прикладное творчество и мастерство»

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины*- создать условия для приобретения навыков проектирования цифровой образовательной среды, включающей обследование предметной области, анализ и внедрение готовых программных решений, отбор и проектирование цифровых образовательных инструментов и ресурсов.

*Задачи дисциплины:*

– Создать условия для понимания сущности цифровой образовательной среды, ее роли в повышении качества образования

– Способствовать получению навыков анализа предметной области и оценки эффективности существующих готовых решений для формирования ЦОС

–Создать условия для приобретения навыков формирования предметной цифровой образовательной среды с целью достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения на основе современных ИКТ-инструментов.

1. **Образовательные результаты**

ПК-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном проце.

ПК.2.1. Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса.

ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса.

ПК.2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Демонстрирует навыки формирования цифровой образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса | ОР.1-1-1 | Демонстрирует навыки формирования цифровой образовательной среды  для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС | ПК.2.1.  ПК.2.2.  ПК.2.3. | Лабораторная работа  SWOT-анализ  Творческое задание  Проектное задание  Тесты в ЭОС |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | ЛР |
| **Раздел 1. Цифровая образовательная среда как ресурс обеспечения качества образования** | **4** | **8** | **4** | **15** | **41** |
| Тема 1.1 Сущность цифрового образовательного пространства и цифровой образовательной среды | 1 |  |  | 5 | 6 |
| Тема 1.2 Нормативно-правовое обеспечение формирования цифровой образовательной среды современной школы | 1 | 4 | 2 | 5 | 12 |
| Тема 1.3 Анализ основных компонентов ЦОС | 2 | 4 | 2 | 5 | 13 |
| **Раздел 2. Средства и сервисы для формирования цифровой образовательной среды** | **4** | **16** | **8** | **15** | **43** |
| Тема 2.1 Анализ существующих решений в области проектирования ЦОС | 1 | 4 | 4 | 4 | 13 |
| Тема 2.2 Построение ЦОС на базе облачных технологий | 1 | 4 |  | 4 | 9 |
| Тема 2.3 Сайт образовательной организации как точка входа к цифровым ресурсам | 1 | 4 | 4 | 4 | 13 |
| Тема 2.4 Портфолио обучающихся и педагогов | 1 | 4 |  | 3 | 8 |
| **Раздел 3. Проектирование предметной цифровой образовательной среды современной школы** | **4** | **8** | **6** | **16** | **34** |
| Тема 3.1 Информационные ресурсы для предметной ЦОС | 2 | 4 | 2 | 8 | 16 |
| Тема 3.2 Различные модели обучения в ЦОС | 2 | 4 | 4 | 8 | 18 |
| **Итого:** | **12** | **32** | **18** | **46** | **108** |

*5.2. Методы обучения*

Проблемное обучение, проектный метод

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
|  | **Раздел 1. Цифровая образовательная среда как ресурс обеспечения качества образования** | | | | | | |
| 1 | ОР.1-1-1 | Выполнение лабораторной работы | Оценивание лабораторной работы | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| 2 | ОР.1-1-1 | Выполнение творческого задания | Оценивание творческого задания | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
|  | **Раздел 2. Средства и сервисы для формирования информационно-образовательной среды** | | | | | | |
| 3 | ОР.1-1-1 | Выполнение лабораторной работы | Оценивание лабораторной работы | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| 4 | ОР.1-1-1 | SWOT-анализ ИОС | Оценка SWOT-анализа | 6-8 | 1 | 6 | 8 |
| 5 | ОР.1-1-1 | Выполнение лабораторной работы | Оценивание лабораторной работы | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| 6 | ОР.1-1-1 | Выполнение творческого задания | Оценивание творческого задания | 4-8 | 1 | 4 | 8 |
|  | **Раздел 3. Проектирование предметной цифровой образовательной среды современной школы** | | | | | | |
| 7 | ОР.1-1-1 | Выполнение лабораторной работы | Оценивание лабораторной работы | 4-6 | 1 | 4 | 6 |
| 8 | ОР.1-1-1 | Выполнение проектного задания | Оценивание проектного задания | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 9 | ОР.1-1-1 | Контрольное тестирование по разделам 2 и 3 | Тестовый контроль по разделам 2 и 3 | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
|  |  |  | Экзамен |  |  | 10 | 30 |
|  |  | **Итого:** |  |  |  | **55** | **100** |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1.Киселев Г.М., Бочкова Р.В. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. 304 с. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=573270

2. Минин А.Я. Информационные технологии в образовании: учебное пособие. М.: МПГУ, 2016. 148 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>

*7.2. Дополнительная литература*

1.Боброва И.И., Трофимов Е.Г. Информационные технологии в образовании: практический курс. М.: Издательство «Флинта». 2014. 196 с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482155)

2.Кязимов К.Г. Цифровая образовательная среда – важное условие подготовки квалифицированных кадров. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. 201 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602624>

3. Гафурова Н.В., Чурилова Е.Ю. Педагогическое применение мультимедиа средств: учебное пособие. Красноярск: Сибирский федеральный университет. 2015. 204 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435678>

4. Лапчик М.П. Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования: учебное пособие: М.: Лаборатория знаний, 2020. 185 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445808>

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Кузнецов А.А., Зенкова С.В. Учебник в составе новой информационно-коммуникационной образовательной среды: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. 66 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427826>

2.Самерханова Э.К., Круподерова Е.П. Развитие информационно-образовательной среды вуза в условиях модернизации педагогического образования. Н. Новгород. Мининский университет. 2017. 140 с.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1. Цифровая образовательная платформа Дневник.ру <https://dnevnik.ru/>

2. Электронная школа Аверс <http://www.avers-edu.ru/>

3. Серия продуктов «1С: Школа» <http://edu.1c.ru/products/>

4.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>

5. Платформа «Российская электронная школа» https://resh.edu.ru/

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

* электронная среда обучения Moodle, сгенерированная на сайте Мининского университета;
* браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera идр.;
* Office Professional Plus 2013

Перечень информационных справочных систем

* www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
* www.elibrary.ru Научная электронная библиотека
* http://school-collection.edu.ru Единая коллекция ЦОР
* <https://dnevnik.ru/> Цифровая образовательная платформа Дневник.ру
* <http://www.avers-edu.ru/> Электронная школа Аверс
* <http://1c.ru/news/info.jsp?id=5933> 1 С:ХроноГраф Школа ПРОФ
* <http://resh.edu.ru/> Российская электронная школа
* http://wiki.mininuniver.ru Вики НГПУ

**5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Современные средства оценивания результатов обучения»**

**1. Пояснительная записка**

Курс «Современные средства оценивания результатов обучения»,относится к базовой части профессионального модуля «Методические аспекты цифровизации образования в школе», где студенты получают возможность подготовки к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-5 – способность осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

В результате освоения курса выпускники направления подготовки 44.04.05 «Педагогическое образование» должны:

***знать:***

-функции, виды и формы контроля и оценки результатов обучения;

-основы теории педагогических измерений;

-виды и содержание современных средств оценивания результатов обучения;

-возможности компьютерных технологий для контроля результатов обучения.

***уметь:***

-анализировать тестовые задания с учетом их основных характеристик;

-составлять тестовые задания;

-анализировать задания контрольной работы на основе интегральной оценки;

-проводить теоретическую экспертизу (по некоторым критериям) и эмпирическую оценку (по определенным показателям) качества теста и тестовых заданий;

-интерпретировать результаты тестирования с помощью методов статистической обработки.

***владеть:***

-навыками отбирать учебный материал для разработки теста;

-навыками подбирать дистракторы к заданиям закрытого типа;

-навыками составлять портфолио.

**2. Место в структуре модуля**

Данный курс относится к базовой дисциплиной учебного плана направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование». Дисциплина «Современные средства оценивания результатов обучения» изучается в 8-м семестре в объёме 2 зачётные единицы.

Дисциплина «Современные средства оценивания результатов обучения» логически связана с другими дисциплинами модуля. Освоение данной дисциплины является базой для прохождения практики.

**3. Цели и задачи**

*Цель**дисциплины* - подготовка будущего учителя к эффективному использованию современных средств оценивания результатов обучения в процессе организации учебной деятельности учащихся.

*Задачи дисциплины:*

- актуализировать знания о средствах контроля, диагностирования и оценивания;

- раскрыть сущность современных средств оценивания результатов обучения;

- развивать умение составлять тестовые задания и оценивать результаты выполнения тестовых заданий по своему предмету.

**4. Образовательные результаты**

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

ОПК.5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки.

ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся.

ОПК.5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся.

ОПК.5.4. Формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР. 2 | Демонстрирует умение организовывать диагностику, контроль и оценку учебных достижений обучающихся | ОР.2.2.1 | Умеет осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся; применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся | ОПК.5.1.  ОПК.5.2.  ОПК.5.3.  ОПК.5.4. | Комплексные ситуационные задания, Практические задачи |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | ЛР |
| **Раздел 1. Современные подходы к оценке качества результатов обучения** |  |  |  |  |  |
| Тема 1.1 Качество образования. Контроль и оценка. Виды современных средства оценивания результатов обучения. Педагогический мониторинг. Рейтинговая система оценивания. Портфолио /Лек/ | 2 |  | 3 | 3 | 8 |
| Тема 1.2 Педагогический мониторинг. Рейтинговая система оценивания. Портфолио /Лек/ | 2 |  | 3 | 3 | 8 |
| Тема 1.3 Интегральная оценка. Разработка рейтингового плана. Способы разработки портфолио учащегося /Лаб/ |  | 10 |  | 2 | 12 |
| **Раздел 2. Педагогическое тестирование** |  |  |  |  |  |
| Тема 2.1 Виды тестов. Виды и типы тестовых заданий. Дистракторы. Принципы подбора ответов. Теоретическая и эмпирическая оценка качества тестов и тестовых заданий. /Лек/ | 2 |  | 3 | 2 | 7 |
| Тема 2.2 Статистическая обработка результатов тестирования /Лек/ | 2 |  | 3 | 2 | 7 |
| Тема 2.3 Разработка тестовых заданий. Проверка качества теста. Интерпретация результатов. Графический образ тестового задания /Лаб/ |  | 14 |  | 2 | 16 |
| Тема 2.4 Оформление портфолио по дисциплине. Построение диаграмм, графиков оформление результатов лабораторных работ /Лек/ | 2 |  | 3 | 2 | 7 |
| Тема 2.5 История развития тестирования в России и за рубежом. /Лек/ | 2 |  | 3 | 2 | 7 |
| **Итого:** | **12** | **24** | **18** | **18** | **72** |

*5.2. Методы обучения*

В ходе занятий используются :словесные методы, наглядные методы (видеофильмы, презентации, плакаты), метод проблемного обучения, выполнение исследовательских заданий, интерактивные лекции.

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисцип-лины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
|  | **Раздел 1. Современные подходы к оценке качества результатов обучения** | | | | | | |
| 1 | ОР.2.2.1 | Выполнение лабораторно-практических работ | Критерии оценки лаб.-практ. работ | 5-7 | 4 | 14 | 28 |
|  | **Раздел 2. Педагогическое тестирование** | | | | | | |
| 2 | ОР.2.2.1 | Выполнение лабораторно-практических работ | Критерии оценки лаб.-практ. работ | 6-8 | 4 | 16 | 32 |
| 3 |  | Контрольное тестирование | Тестовые задания | 0/0,5 | 20 | 5 | 10 |
| 4 |  |  | Зачет |  |  | 10 | 30 |
|  |  | Итого: |  |  |  | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Виды оценочных средств. Подготовка практикоориентированого педагога: практ. пособие / Е. В. Слизкова [и др.]; под ред. Е. В. Слизковой. М.: Издательство Юрайт, 2019. 138 с. (Серия: Образовательный процесс). URL: <https://biblio-online.ru/book/vidy-ocenochnyh-sredstv-podgotovka-praktikoorientirovanogo-pedagoga-445039>
2. Воробьева С. В. Современные средства оценивания результатов обучения в общеобразовательной школе: учебник для бакалавриата и магистратуры. М.: Издательство Юрайт, 2019. 740 с. (Серия : Образовательный процесс).

URL: <https://biblio-online.ru/bcode/427499>

*7.2. Дополнительная литература*

1. Белякова Е. Г., Строкова Т.А. Психолого-педагогический мониторинг: учеб. пособие для вузов. М.: Издательство Юрайт, 2019. 243 с. (Серия : Университеты России). URL: https://biblio-online.ru/book/psihologo-pedagogicheskiy-monitoring-434431
2. Гордиенко О. В. Современные средства оценивания результатов обучения. Практикум: учеб. пособие для академического бакалавриата. 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2019. 115 с. (Серия : Бакалавр. Академический курс). URL: <https://biblio-online.ru/book/sovremennye-sredstva-ocenivaniya-rezultatov-obucheniya-praktikum-438063>
3. Максимова С.В. Портфолио как средство развития творческой активности учащихся: методическое пособие, программа, тематическое планирование. 2-е изд. М.: Русское слово – учебник, 2016. 121 с.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486077>

1. Перевощикова Е.Н. Современные подходы к оцениванию результатов обучения: учебное пособие. Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2014

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Крылова О.Н., Бойцова Е.Г. Приемы формирующего оценивания: методический конструктор: методическое пособие. М.: Русское слово – учебник, 2016. 81 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485538>

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

* 1. Чайкина Ж.В. Современные средства оценивания результатов обучения: Учеб.-метод.пособие. - Нижний Новгород: , 2014

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

|  |  |
| --- | --- |
| https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=232489&sr=1 | Градусова Т.К., Жукова Т.А. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов: учебное пособие. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 100 с. |
| https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=276771&sr=1 | Бабина Н.Ф. Контроль и оценивание качества обучения по «Технологии»: учебно-методическое пособие. - М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. - : 220 с. |

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами. Для проведения лабораторных работ используется специализированные аудитории с необходимым материально-техническим обеспечением или компьютерный класс.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

* Интернет браузер;
* Пакет MS Office, Microsoft Office Project Professional;
* Adobe Reader;
* LMS Moodle.

Перечень информационных справочных систем

https://biblioclub.ru/ ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

https://elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru - Универсальные базы данных изданий

http://window.edu.ru/ - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

**5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Проектирование современного урока»**

**1. Пояснительная записка**

Курс «Проектирование современного урока», является дисциплиной по выбору профессионального модуля «Методические аспекты цифровизации образования в школе», где студенты получают возможность подготовки к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе.

**2. Место в структуре модуля**

Данный курс является дисциплиной по выбору учебного плана направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование». Дисциплина «Проектирование современного урока» изучается в 8-м семестре в объёме 2 зачётные единицы.

Дисциплина «Проектирование современного урока» логически связана с другими дисциплинами модуля. Освоение данной дисциплины является базой для прохождения практики.

**3. Цели и задачи**

**Цель** изучения дисциплины: создать условия для формирования у обучающихся умений проектирования эффективного урока, конструирования учебных и образовательных ситуаций.

**Задачи** дисциплины:

* Создать условия для овладения обучающимися принципами организации деятельности учителя и ученика на уроке
* Способствовать овладению современными способами целеполагания на уроке, умениями конструирования учебных и образовательных ситуаций
* Способствовать получению навыков использования на уроке современных педагогических технологий, технологий формирующего оценивания, различных способов рефлексии.

**4.Образовательные результаты**

ПК-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе.

ПК.2.1. Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса.

ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса.

ПК.2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.3 | Демонстрирует умение осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий | ОР.3.4.1 | Владеет содержа-нием учебной дисциплины, формами и методами и технологиями обучения, умеет использовать ее содержание для планирования и проектирования образовательного процесса | ПК.2.1.  ПК.2.2.  ПК.2.3. | Комплексные ситуационные задания,  Тесты |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Прак.  раб. |
| **Раздел 1. Дидактика урока** | **2** | **4** |  |  |  |
| Тема 1.1. Урок в классической дидактике | 1 |  | 1 | 2 | 4 |
| Тема 1.2. Урок на современном этапе развития образования | 1 | 4 | 1 | 2 | 6 |
| **Раздел 2. Структура современного** **урока** | **4** | **10** |  |  |  |
| Тема 2.1. Этапы современного урока | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 2.2. Современные образовательные технологии на уроке | 1 | 4 | 1 | 4 | 8 |
| Тема 2.3. Конструирование учебных и образовательных ситуаций | 2 | 4 | 2 | 6 | 13 |
| **Раздел 3. Оценивание и рефлексия урока** | **2** | **4** |  |  |  |
| Тема 3.1. Изменение стратегии и системы оценивания | 1 | 2 | 2 | 6 | 11 |
| Тема 3.2. Рефлексивные процедуры на уроке | 1 | 2 | 2 | 6 | 9 |
| **Итого:** | **12** | **24** | **12** | **24** | **72** |

*5.2. Методы обучения*

Метод проблемного обучения

Интерактивные методы

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
|  | **Раздел 1. Дидактика урока** | | | | | | |
| 1 | ОР.3-3-1 | Выполнение лабораторной работы | Оценивание лабораторной работы | 4-6 | 1 | 6 | 10 |
|  | **Раздел 2. Структура современного** **урока** | | | | | | |
| 3 | ОР.3-3-1 | Выполнение лабораторной работы | Оценивание лабораторной работы | 4-6 | 1 | 6 | 8 |
|  | **Раздел 3. Оценивание и рефлексия урока** | | | | | | |
| 7 | ОР.3-3-1 | Выполнение лабораторной работы | Оценивание лабораторной работы | 4-6 | 1 | 6 | 10 |
| 8 | ОР.3-3-1 | Выполнение творческого задания | Оценивание творческого задания | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 9 | ОР.3-3-1 | Контрольное тестирование | Тест | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
|  |  |  | Зачет |  |  | 10 | 30 |
|  |  | **Итого:** |  |  |  | **55** | **100** |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Даутова О.Б. Проектирование учебно-познавательной деятельности школьника на уроке в условиях ФГОС: методическое пособие. Санкт-Петербург: КАРО, 2016. 184 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574417>

*7.2. Дополнительная литература*

1. Крылова О.Н., Бойцова Е.Г. Приемы формирующего оценивания: методический конструктор: методическое пособие. М.: Русское слово – учебник, 2016. 81 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485538>
2. Кузнецов А.А., Зенкова С.В. Учебник в составе новой информационно-коммуникационной образовательной среды: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. 66 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427826>
3. Кузнецов А.С., Захарова Т.Б., Захаров А.С. Общая методика обучения информатике: учебное пособие. М.: Прометей, 2016. Ч. 1. 300 с.

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600>

1. Методика обучения и воспитания информатике: учебное пособие / авт.-сост. Г.И. Шевченко, Т.А. Куликова, А.А. Рыбакова; Северо-Кавказский федеральный университет. Ставрополь: СКФУ, 2017. 172 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467105>
2. Пешкова В.Е. Педагогика: курс лекций. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. Ч. 6. Педагогическая информатика. 250 с.

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=344733>

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Старцева, М.А. Курсовая работа по методике обучения технологии : практикум / М.А. Старцева. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 81 с. : табл. - Библиогр.: с. 49. - ISBN 978-5-4475-9305-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483691>

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

|  |  |
| --- | --- |
| https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498997 (дата обращения: 08.04.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9909097-6-2. | Миронова, М.Д. Индивидуальный подход и модульное обучение: проблемы теории и практики=Individualapproachandmodulareducation: problemsoftheoryandpractice / М.Д. Миронова. – Москва : Библио-Глобус, 2016. – 172 с. |
| <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/resyrs/norma.htm> | ГОСТы, Нормы, правила, стандарты и законодательство России |

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

* Интернет браузер;
* Пакет MS Office, Microsoft Office Project Professional;
* Adobe Reader;
* LMS Moodle.

Перечень информационных справочных систем

https://biblioclub.ru/ ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

https://elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru - Универсальные базы данных изданий

http://window.edu.ru/ - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

**5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии»**

**1. Пояснительная записка**

Курс «Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии»,является дисциплиной по выбору профессионального модуля «Методические аспекты цифровизации образования в школе», где студенты получают возможность подготовки к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе.

**2. Место в структуре модуля**

Данный курс является дисциплиной по выбору учебного плана направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование». Дисциплина «Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии» изучается в 8-м семестре в объёме 2 зачётные единицы.

Дисциплина «Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии» логически связана с другими дисциплинами модуля. Освоение данной дисциплины является базой для прохождения практики и последующего изучения дисциплин профессиональных модулей.

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* – познакомить студентов с возможностями, особенностями и основными направлениями использования технологий электронного обучения в качестве средства обучения и управления процессом обучения, а также создать условия для практического освоения методов организации учебной деятельности обучающихся образовательных организаций на основе дистанционных образовательных технологий.

*Задачи дисциплины:*

– Создать условия для понимания сущности электронного обучения, особенностей его организации

– Способствовать овладению методами и средствами применения дистанционных образовательных технологий в практической деятельности

– Способствовать получению практических навыков использования систем электронного обучения, самостоятельного проектирования электронных курсов.

**4.Образовательные результаты**

ПК-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе.

ПК.2.1. Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса.

ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса.

ПК.2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код  ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.3 | Демонстрирует умение осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий | ОР.3.4.1 | Владеет содержанием учебной дисциплины, формами и методами и технологиями обучения, умеет использовать ее содержание для планирования и проектирования образовательного процесса | ПК.2.1.  ПК.2.2.  ПК.2.3. | Комплексные ситуационные задания, Практические задачи  Тесты |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Лабор. работы |
| **Раздел 1. Теоретические основы применения дистанционных технологий в образовании** | **4** | **8** | **4** | **8** | **24** |
| 1.1. Электронное обучение: понятие, цели, принципы. Нормативно-правовое обеспечение электронного обучения | 2 | 4 | 2 | 4 | 12 |
| 1.2. Дистанционные образовательные технологии | 2 | 4 | 2 | 4 | 12 |
| **Раздел 2. Дидактические основы проектирования электронных курсов** | **4** | **8** | **4** | **8** | **24** |
| 2.1. Модели, формы и методы электронного обучения | 2 | 4 | 2 | 4 | 12 |
| 2.1. Проектирование электронного курса | 2 | 4 | 2 | 4 | 12 |
| **Раздел 3. Инструменты электронного обучения** | **4** | **8** | **4** | **8** | **24** |
| 3.1. Технологические платформы электронного обучения | 2 | 4 | 2 | 4 | 12 |
| 3.2. Система дистанционного обучения Moodle | 2 | 4 | 2 | 4 | 12 |
| Итого: | **12** | **24** | **12** | **24** | **72** |

*5.2. Методы обучения*

**Методы обучения:** метод проблемного обучения; практическая работа; самостоятельная работа

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| Раздел 1. Теоретические основы применения дистанционных технологий в образовании | | | | | | | |
| 1 | ОР.3-4-1 | Самостоятельная работа | Задание для самостоятельной работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 2 | ОР.3-4-1 | Практическая работа | Задание для практической работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.3-4-1 | Контрольное тестирование | Тест в ЭИОС | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| Раздел 2. Дидактические основы проектирования электронных курсов | | | | | | | |
| 4 | ОР.3-4-1 1 | Самостоятельная работа | Задание для самостоятельной работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 5 | ОР.3-4-1 | Практическая работа | Задание для практической работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 6 | ОР.3-4-1 | Контрольное тестирование | Тест в ЭИОС | 8-15 | 1 | 8 | 15 |
| Раздел 3. Инструменты электронного обучения | | | | | | | |
| 7 | ОР.3-4-1 | Самостоятельная работа | Задание для самостоятельной работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 8 | ОР.3-4-1 | Практическая работа | Задание для практической работы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 9 | ОР.2-6-1 | Контрольное тестирование | Тест в ЭИОС | 8-15 | 1 | 8 | 15 |
|  |  | Итого: |  |  |  | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1.Гураков А.В., Кручинин В.В., Морозова Ю.В., Шульц Д.С. Технологии электронного обучения: учебное пособие. Томск: ТУСУР. 2016. 68 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480813>

2.Минин А.Я. Информационные технологии в образовании: учебное пособие. М.: МПГУ, 2016. 148 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>

*7.2. Дополнительная литература*

1. Гафурова Н.В., Чурилова Е.Ю. Педагогическое применение мультимедиа средств: учебное пособие. Красноярск: Сибирский федеральный университет. 2015. 204 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435678>

2. Минин А.Я. Информационные технологии в образовании: учебное пособие. М.: МПГУ, 2016. 148 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>

3. Киселев Г.М., Бочкова Р.В. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. 304 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>

4. Кузнецов А.А., Зенкова С.В. Учебник в составе новой информационно-коммуникационной образовательной среды: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. 66 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427826>

5. Шишлина Н.В. Автор электронного курса: учебно-методическое пособие. Москва; Берлин: Директ-Медиа. 2015. 77 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427342>

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1.Самерханова Э.К., Круподерова Е.П., Панова И.В. Цифровые ресурсы для организации образовательного процесса и оценки достижений обучающихся в дистанционном формате: обзор цифровых ресурсов для дистанционного образования. Н. Новгород: Мининский университет, 2020. – 50 с.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

Основы разработки электронных образовательных ресурсов. Национальный Открытый университет «Интуит» https://intuit.ru/studies/courses/12103/1165/info

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

Office Professional Plus 2013;

браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera или др.

Электронная среда обучения Moodle Мининского университета

*Перечень информационно-справочных и поисковых систем*

https://biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

https://elibrary.ru Научная электронная библиотека

https://biblio-online.ru ЭБС «Юрайт»

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

**5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Организация проектной и исследовательской деятельности**

**1. Пояснительная записка**

Курс «Организация проектной и исследовательской деятельности»,как и другие дисциплины модуля, направлен на формирование профессиональной готовности к реализации трудовых действий, установленных Профессиональным стандартом педагога и общепрофессиональных компетенций ФГОС высшего образования направления подготовки «Педагогическое образование».

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе.

**2. Место в структуре модуля**

Данная дисциплина является дисциплиной по выбору профессионального модуля «Современные инструменты в подготовке учителя к уроку». Для изучения данной дисциплины необходимы знания по дисциплинам модуля «Педагогика и психология» и дисциплины «Методика обучения технологии».

В дальнейшем знания, умения и навыки, полученные студентами в курсе «Технологии проектной и исследовательской деятельности» найдут свое применение при прохождении преддипломной практики и написании выпускной квалификационной работы.

**3. Цели и задачи**

*Цель**дисциплины* - является овладение совокупностью общеметодических и частнометодических знаний и умений, позволяющих эффективно осуществлять профессиональную педагогическую деятельность по технологии.

*Задачи дисциплины:*

* -ознакомление с современными педагогическими технологиями, направленными на оптимизацию технологического образования школьников;
* формирование практических навыков и умений по проведению научного исследования;
* формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности.

**4.Образовательные результаты**

ПК-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе.

ПК.2.1. Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса.

ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса.

ПК.2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.3 | Демонстрирует умение осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий | ОР.3.4.1 | Владеет содержа-нием учебной дисциплины, формами и методами и технологиями обучения, умеет использовать ее содержание для планирования и проектирования образовательного процесса | ПК.2.1.  ПК.2.2.  ПК.2.3. | Комплексные ситуационные задания, Практические задачи  Тесты |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Пр.р. |
| **Раздел 1. Проектная деятельность в образовательном учреждении** | **2** | **8** | **4** | **6** | **20** |
| Тема 1.1 Метод творческих проектов. Виды проектов в учебном процессе | 1 | 4 | 2 | 3 | 10 |
| Тема 1.2 Организация выполнения творческого проекта | 1 | 4 | 2 | 3 | 10 |
| **Раздел 2. Методика организации проектной деятельности обучающихся** | **2** | **8** | **4** | **6** | **20** |
| Тема 2.1 Планирование проектной деятельности обучающихся | 1 | 4 | 2 | 3 | 10 |
| Тема 2.2 . Пути и методы организации проектной деятельности обучающихся. | 1 | 4 | 2 | 3 | 10 |
| **Раздел 3. Структура, содержание, этапы исследовательской деятельности** | **4** | **4** | **2** | **8** | **18** |
| Тема 3.1. Требования к научной (исследовательской)работе: композиция, методологический уровень, содержание, библиография, язык изложения, представление материала, оформление, объем | 2 | 2 | 1 | 4 | 9 |
| Тема 3.2 Методы и этапы исследования, практическая и теоретическая значимость, научная новизна | 2 | 2 | 1 | 4 | 9 |
| **Раздел 4. Представление результатов исследования** | **4** | **4** | **2** | **4** | **14** |
| Тема 4.1 Формы представления результатов исследования | 2 | 2 | 1 | 2 | 7 |
| Тема 4.2. Подготовка научной статьи. Презентация комплексного исследовательского проекта | 2 | 2 | 1 | 2 | 7 |
| Итого: | **12** | **24** | **12** | **24** | **72** |

*5.2. Методы обучения*

Самостоятельная работа студента в ЭОС

Лабораторно-практические работы

Проектный метод

Исследовательский метод

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
|  | **Раздел 1. Проектная деятельность в образовательном учреждении** | | | | | | |
| 1 | ОР.3.4.1 | Выполнение лабораторно-практических работ | Критерии оценки лаб.-пр. работ | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 2 | ОР.3.4.1 | Контрольное тестирование по разделу 1 | Тестовый контроль по разделу | 0,5 | 10 | 3 | 5 |
|  | **Раздел 2. Методика организации проектной деятельности обучающихся** | | | | | | |
| 3 | ОР.3.4.1 | Выполнение лабораторно-практических работ | Критерии оценки лаб.-пр. работ | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
| 4 | ОР.3.4.1 | Выполнение проектных заданий | Оценка проектов по критериям | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| 5 | ОР.3.4.1 | Контрольное тестирование по разделу 2 | Тестовый контроль по разделу | 0,5 | 10 | 3 | 5 |
|  | **Раздел 3. Структура, содержание, этапы исследовательской деятельности** | | | | | | |
| 6 | ОР.3.4.1 | Выполнение лабораторно-практических работ | Критерии оценки лаб.-пр. работ | 5 | 1 | 3 | 5 |
| 7 | ОР.3.4.1 | Выполнение исследовательских заданий | Оценка заданий по критериям | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| 8 | ОР.3.4.1 | Контрольное тестирование по разделу 3 | Тестовый контроль по разделу | 0,5 | 10 | 3 | 5 |
|  | **Раздел 4. Представление результатов исследования** | | | | | | |
| 9 | ОР.3.4.1 | Выполнение лабораторно-практических работ | Критерии оценки лаб.-пр. работ | 5 | 1 | 3 | 5 |
| 10 | ОР.3.4.1 | Выполнение проектных заданий | Оценка проектов по критериям | 7-10 | 1 | 7 | 10 |
| 11 | ОР.3.4.1 | Контрольное тестирование по разделу 3 | Тестовый контроль по разделу | 0,5 | 10 | 3 | 5 |
|  |  |  | Зачет |  |  | 10 | 30 |
|  |  | Итого: |  |  |  | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9925-0986-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>.
2. Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. Организация проектной деятельности: учебное пособие. Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. 146 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973>

*7.2. Дополнительная литература*

1. Научно-исследовательская деятельность студентов в гуманитарном пространстве инновационного университета : монография / С.П. Фирсова, Т.В. Голикова, А.Н. Тарасова и др. ; под общ. ред. С.П. Фирсовой, Т.В. Голиковой ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 216 с. - ISBN 978-5-8158-1787-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id= 461568](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=%20461568).

2. Роготнева А.В., Тарасова Л.Н., Никульшин С.М. и др. Организация проектной деятельности в школе в свете требований ФГОС: методическое пособие: М.: Владос, 2018. 121 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429750>

3. Самерханова Э.К., Круподерова Е.П., Панова И.В. Цифровые ресурсы для организации образовательного процесса и оценки достижений обучающихся в дистанционном формате: обзор цифровых ресурсов для дистанционного образования. Н. Новгород: Мининский университет, 2020. – 50 с.

4. Тигров В.П. Формирование творческой активности учащихся в проектной деятельности образовательной области «Технология». Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018. 235 с.

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577446>

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Круподерова Е.П. Социальные сетевые сервисы в проектной деятельности обучающихся: учебно-методическое пособие. Н. Новгород, Мининский университет. 2016. 83 с.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

|  |  |
| --- | --- |
| <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>. | Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. |

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Для проведения занятий по дисциплине используются аудитории университета, в том числе оборудованные мультимедийными ресурсами.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

* Интернет браузер;
* Пакет MS Office, Microsoft Office Project Professional;
* Adobe Reader;
* LMS Moodle.

Перечень информационных справочных систем

https://biblioclub.ru/ ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

https://elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru - Универсальные базы данных изданий

http://window.edu.ru/ - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

**5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«STEAM-образование»**

**1. Пояснительная записка**

Курс «**STEAM-образование**» является дисциплиной по выбору профессионального модуля «Методические аспекты цифровизации образования в школе» и служит созданию условий для овладения обучающимися способами развития интеллектуальных способностей школьников в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество, навыками проектирования образовательного процесса с использованием STEАM подхода.

**2. Место в структуре модуля**

Данная дисциплина относится к вариативной части образовательного модуля «Методические аспекты цифровизации образования в школе». Для изучения дисциплины «STEАM-образование» необходимы знания по дисциплинам модуля «Информационные технологии».

**3. Цели и задачи**

*Цель**дисциплины* – создать условия для овладения обучающимися навыками проектирования образовательного процесса с использованием STEАM подхода.

*Задачи дисциплины:*

­– Обеспечить формирование представлений об особенностях STEM и STEAM образования

– Создать условия для формирования умений использования STEАM подхода в школе и системе дополнительного образования

– Способствовать овладению навыками разработки STEAM-проектов

1. **Образовательные результаты**

ПК-2. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе.

ПК.2.1. Разрабатывает и реализует часть учебной дисциплины средствами электронного образовательного ресурса.

ПК.2.2. Применяет электронные средства сопровождения образовательного процесса.

ПК.2.3. Создает необходимые для осуществления образовательной деятельности документы с помощью соответствующих редакторов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.3 | Демонстрирует умение осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий | ОР.3.4.1 | Владеет содержа-нием учебной дисциплины, формами и методами и технологиями обучения, умеет использовать ее содержание для планирования и проектирования образовательного процесса | ПК.2.1.  ПК.2.2.  ПК.2.3. | Комплексные ситуационные задания, Практические задачи  Тесты |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Лабор.  работы |
| **Раздел 1. STEАM образование –образование будущего** | **4** | **8** | **6** | **8** | **26** |
| Тема 1.1 STEM и STEAM образование: мировые тенденции и практика в разных странах | 1 |  |  | 2 | 3 |
| Тема 1.2 Исследовательское обучение и развитие ключевых компетентностей XXI века | 1 | 4 | 2 | 2 | 9 |
| Тема 1.3 STEM центры в системе дополнительного образования | 1 |  |  | 4 | 5 |
| Тема 1.4 Детские технопарки | 1 | 4 | 4 |  | 9 |
| Раздел 2. Перспективы внедрения STEАM образования в школьную программу | **8** | **16** | **6** | **16** | **46** |
| Тема 2.1 Различные подходы к внедрению STEАM-образования в школьную практику | 2 | 4 | 2 | 6 | 14 |
| Тема 2.2 Организация учебно-исследовательской деятельности в рамках STEАM образования | 4 | 4 |  | 6 | 14 |
| Тема 2.3 Внеурочная деятельность по информатике и технологии как одна из форм STEАM образования в школе | 2 | 8 | 4 | 4 | 18 |
| Итого: | **12** | **24** | **12** | **24** | **72** |

*5.2. Методы обучения*

Проблемное обучение; лабораторный практикум; проектный метод

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
|  | **Раздел 1. STEАM образование –образование будущего** | | | | | | |
| 1 | ОР.3-6-1 | Дискуссия | Оценка участия в дискуссии по критериям | 9-14 | 1 | 9 | 14 |
| 2 | ОР.3-6-1 | Выполнение творческого задания | Оценка творческого задания по критериям | 8-14 | 1 | 8 | 14 |
|  | **Раздел 2. Перспективы внедрения STEАM образования в школьную программу** | | | | | | |
| 3 | ОР.3-6-1 | Выполнение творческого задания | Оценка творческого задания по критериям | 8-14 | 1 | 8 | 14 |
| 4 | ОР.3-6-1 | Выполнение лабораторной работы | Оценка лабораторной работы по критериям | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 5 | ОР.3-6-1 | Выполнение индивидуальных проектов | Оценка проектов по критериям | 14-18 | 1 | 14 | 18 |
|  |  |  | Зачет |  |  | 10 | 30 |
|  |  | **Итого:** |  |  |  | **55** | **100** |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. Организация проектной деятельности: учебное пособие. Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016.  146 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973>

2. Основы технического творчества и научных исследований: учебное пособие / Ю.В. Пахомова, Н.В. Орлова, А.Ю. Орлов, А.Н. Пахомов. Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. 81 с.

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444964>

*7.2. Дополнительная литература*

1.  Минин А.Я. Информационные технологии в образовании: учебное пособие. М.: МПГУ. 2016.  148 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000>.

2. Роготнева А.В., Тарасова Л.Н., Никульшин С.М. и др. Организация проектной деятельности в школе в свете требований ФГОС: методическое пособие: М.: Владос, 2018. 121 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429750>

3.Устройства программного управления в автоматизированном производстве: пособие / А.А. Гончаров, Н.В. Сурба, Е.Н. Велюжинец, Ю.Н. Петренко. Минск: РИПО, 2017. 272 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487984>

3. Янушевский В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы: методическое пособие для учителей и руководителей школ. М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС. 2015. 127 с.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429797>

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Круподерова К.Р. Организация сетевой проектной деятельности обучающихся в вузе: учебно-методическое пособие Н. Новгород: Мининский университет. 2016.  83 с.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1. Методика подготовки исследовательских работ студентов. Национальный открытый университет Интуит.  URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/11980/1160/info>

2.Российская электронная школа <http://resh.edu.ru/>

3.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия компьютерного кабинета с современной, постоянно обновляемой технической базой, обеспечивающей каждого студента отдельным рабочим местом – комплектом базовых устройств персонального компьютера. Наличие локальной сети, выхода в Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Перечень программного обеспечения

Office Professional Plus 2013

Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera

Перечень информационных справочных систем

https://biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

https://elibrary.ru Научная электронная библиотека

https://dlib.eastview.com Универсальные базы данных изданий

http://school-collection.edu.ru Единая коллекция ЦОР

**6. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

В соответствии с учебным планом практика по модулю не предусмотрена.

**7. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинга по каждой дисциплине, практике и курсовой работе, предусмотренным учебным планом по модулю, осуществляется по формуле:

Rjмод. =

Где:

Rjмод.– рейтинговый балл студента j по модулю;

, ,… – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

– зачетная единица по практике, – зачетная единица по курсовой работе;

, , … – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

, – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю  лежит в пределах от 55 до 100 баллов.