* **Паспорт Образовательной программы**

**«**Облачные технологии в образовании**»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Версия программы** | **1** |
| **Дата Версии** | 11.10.2020 |

1. **Сведения о Провайдере**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.1 | Провайдер | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  «Псковский государственный университет» |
| 1.2 | Логотип образовательной организации | в формате jpeg разрешением не менее 100x100 пикселей |
| 1.3 | Провайдер ИНН | 6027138617 |
| 1.4 | Ответственный за программу ФИО | Негина Оксана Витальевна |
| 1.5 | Ответственный должность | Заместитель директора института непрерывного образования |
| 1.6 | Ответственный Телефон | +79062232511 |
| 1.7 | Ответственный Е-mail | oxana\_neg@mail.ru |

1. **Основные Данные**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | **Описание** |
| 2.1 | Название программы | Облачные технологии в образовании |
| 2.2 | Ссылка на страницу программы | **<http://do3.pskgu.ru/course/view.php?id=14083>** |
| 2.3 | Формат обучения | Онлайн |
|  | Подтверждение от ОО наличия возможности реализации образовательной программы с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий с возможностью передачи данных в форме элементов цифрового следа | Да |
| 2.4 | Уровень сложности | Начальный  предполагает получение слушателями первичных профессиональных знаний и умений/ознакомление с инструментами и подходами в профессиональной деятельности/начальными навыками и/или опытом в соответствующей области реализации компетенции цифровой экономики |
| 2.5 | Количество академических часов | **72** |
|  | Практикоориентированный характер образовательной программы: не менее 50 % трудоёмкости учебной деятельности отведено практическим занятиям и (или) выполнению практических заданий в режиме самостоятельной работы (кол-во академических часов) | 36 |
| 2.6 | Стоимость обучения одного обучающегося по образовательной программе, а также предоставление ссылок на 3 (три) аналогичные образовательные программы иных организаций, осуществляющих обучение, для оценки объективности стоимости или обоснование уникальности представленной образовательной программы в случае отсутствия аналогичных образовательных программ на рынке образовательных услуг | 10000  <https://infourok.ru/kursy/oblachnye-tehnologii-v-obrazovanii>  [**https://www.dpo.rudn.ru/course/virtualnyy-pedagog/**](https://www.dpo.rudn.ru/course/virtualnyy-pedagog/)  **(19900 руб.)** [**https://meoshop.ru/product/povyishenie-kvalifikatsii/programma-razvitie-tsifrovoj-gramotnosti-pedagogov-72/**](https://meoshop.ru/product/povyishenie-kvalifikatsii/programma-razvitie-tsifrovoj-gramotnosti-pedagogov-72/)  **(29000 Руб.)** [**https://www.cntiprogress.ru/seminarsforcolumn/42966.aspx**](https://www.cntiprogress.ru/seminarsforcolumn/42966.aspx)  **(35000 руб.)** |
| 2.7 | Минимальное количество человек на курсе | 100 |
| 2.8 | Максимальное количество человек на курсе | 300 |
| 2.9 | Данные о количестве слушателей, ранее успешно прошедших обучение по образовательной программе | 0, программа новая |
| 2.10 | Формы аттестации | Итоговая аттестация по программе проходит в форме дифференцированного зачета |
|  | Указание на область реализации компетенций цифровой экономики, к которой в большей степени относится образовательная программа, в соответствии с Перечнем областей | Распределённые и облачные вычисления |

1. **Аннотация программы**

Наиболее полное и содержательное описание программы, которое включает:

1) общую характеристику компетенций, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения или которые формируются в результате освоения образовательной программы;

2) описание требований и рекомендаций для обучения по образовательной программе;

3) краткое описание результатов обучения в свободной форме, а также описание востребованности результатов обучения в профессиональной деятельности.

Ограничение по размеру: не менее 1000 символов -?

Облачные технологии являются одним из перспективных направлений развития современных информационных технологий и представляют собой дополнительный инструмент в руках опытного педагога. Они позволяют осуществлять хранение информации в больших объёмах, использование новых форм в подаче учебного материала, совместную работу учителя с классом на расстоянии, совместное участие в разработке проектов.

Цель программы - освоение основных средств и методов применения современных облачных вычислений в образовательной деятельности.

Задачи программы:

углубление общего информационного образования и информационной культуры;

овладение современными методами и средствами облачных вычислений в образовании;

формирование практических навыков использования современных цифровых платформ в образовании.

Область применения образовательной программы.

Программа «Облачные технологии в образовании» является дополнительной профессиональной программой повышения квалификации.

Программа ориентирована на различные целевые аудитории. Слушателями курса могут выступать любые лица, заинтересованные в использовании облачных технологий в образовании, а именно:

1. Педагоги основного общего и среднего образования.

2. Педагоги дополнительного образования детей и взрослых.

3. Педагоги профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования.

Требования к слушателям программы

К освоению дополнительной профессиональной программы допускаются лица, имеющие высшее и среднее профессиональное образование и владеющие компьютером на уровне пользователя.

Освоение программы возможно полностью в дистанционной форме. При этом минимальные требования к обеспечению слушателей: наличие компьютера и выхода в Интернет.

Освоение программы возможно полностью в дистанционной форме.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Программа разработана в соответствии с профессиональными стандартами:

«Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н (с изм. от 25.12.2014))

«Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298н)

«Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 № 608н) .

Программа направлена на совершенствование профессиональной компетенции для выполнения следующих трудовых действий:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенная трудовая функция | Трудовая функция | Трудо­вые действия | Необходимые умения | Необходи­мые знания |
| Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ | Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования | Определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития | Применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы.  Проводить учебные занятия, опираясь на достижения в области современных информационных технологий.  Использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся | Теория и методы управления образовательными системами, методика учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности |
| Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам | Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы | Организация, в том числе стимулирование и мотивация деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях | Создавать условия для развития обучающихся, мотивировать их к активному освоению ресурсов и развивающихся возможностей образовательной среды, освоению выбранного вида деятельности (выбранной образовательной программы), привлекать к целеполаганию.  Использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приёмы организации деятельности обучающихся (в том числе ИКТ, электронные образовательные и информационные ресурсы) с учётом избранной области деятельности и задач дополнительной общеобразовательной программы. | Электронные ресурсы, необходимые для организации различных видов деятельности обучающихся.  Методику применения технических средств обучения, ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов , дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения дополнительной общеобразовательной программы |
| преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации | преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП | проведение учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП | использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, с учетом: специфики образовательных программ, требований ФГОС ВО | особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП; методика применения информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения учебного курса, дисциплины (модуля) |

В результате освоения программы слушатели приобретают следующие компетенции:

Универсальные:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; в части следующих индикаторов ее достижения:

-Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.

-Умение анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.

-Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками.

Общепрофессиональные:

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий); в части следующих индикаторов её достижения:

-Знает специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.

-Умеет разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ.

Профессиональные:

ПК-1. Способен реализовывать образовательный процесс с использованием облачных технологий; в части следующих индикаторов её достижения:

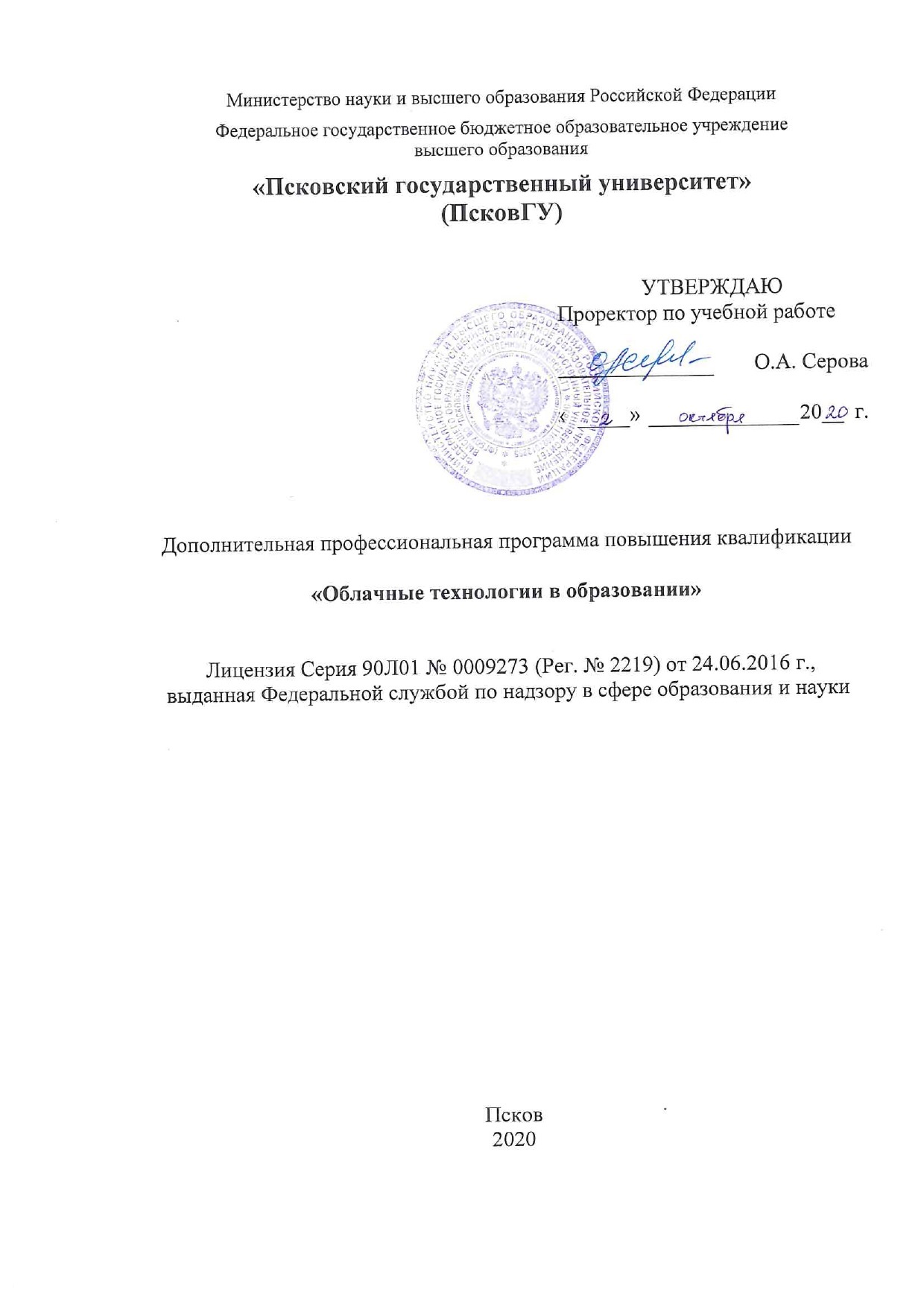
- Знает основные модели, принципы и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий.

-Умеет применять конкретные инструменты и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий.

-Владеет опытом комплексной реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий.

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

ШАБЛОН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ДПО)



**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**1.Цель программы**

освоение основных средств и методов применения современных облачных вычислений в образовательной деятельности

**2.Планируемые результаты обучения:**

2.1.Знание (осведомленность в областях)

2.1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач

2.1.2. Знает специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.

2.1.3. Знает основные модели, принципы и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий.

2.2. Умение (способность к деятельности)

2.2.1. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.

2.2.2. Умеет разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ.

2.2.3. Умеет применять конкретные инструменты и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий.

2.3.Навыки (использование конкретных инструментов)

2.3.1. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками.

2.3.2. Владеет опытом комплексной реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий.

**3.Категория слушателей** (возможно заполнение не всех полей)

* 1. Высшее
  2. СПО-
  3. -

К освоению дополнительной профессиональной программы допускаются лица, владеющие компьютером на уровне пользователя.

Освоение программы возможно полностью в дистанционной форме. При этом минимальные требования к обеспечению слушателей: наличие компьютера и выхода в Интернет.

Освоение программы возможно полностью в дистанционной форме.

**4.Учебный план программы «…..наименование программы….»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Модуль** | **Всего, час** | **Виды учебных занятий** | | |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| 1 | Облачные вычисления | 18 | 6 | 4 | 8 |
| 2 | Облачные технологии в сфере образования | 18 | 6 | 4 | 8 |
| 3 | Создание образовательного ресурса на цифровой платформе | 36 | 4 | 12 | 20 |
|  |  | 72 | 16 | 20 | 36 |
| **Итоговая аттестация** | |  | **Указывается вид (экзамен, зачёт, реферат и т.д.)** | | |
|  | |  | Защита проекта. дифференцированный зачёт | | |

**5.Календарный план-график реализации образовательной** программы

(дата начала обучения – дата завершения обучения) в текущем календарном году, указания на периодичность набора групп (не менее 1 группы в месяц)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование учебных модулей** | **Трудоёмкость (час)** | **Сроки обучения** |
| 1 | Облачные вычисления | 18, в том числе 10 аудиторных | с 02.11 .2020 по 07 .11.2020 |
| 2 | Облачные технологии в сфере образования | 18, в том числе10 аудиторных | с 02.11.2020 по 07.11.2020 |
| 3 | Создание образовательного ресурса на цифровой платформе | 36, в том числе 16 аудиторных | с 09.11.2020 по  14.11.2020 |
| 4 | Итоговая аттестация | 2 | 16.11.2020 |
| **Всего:** | | 72 |  |

**6.Учебно-тематический планпрограммы «название»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Модуль / Тема** | **Всего, час** | **Виды учебных занятий** | | | **Формы контроля** |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| 1 | Облачные вычисления | 18 | 6 | 4 | 8 | Итоговое тестирование 1 |
| 1.1 | Характеристики облачных вычислений. Архитектура облака | 5 | 2 | 1 | 2 | Выполнение практического задания №1.  Тестирование. |
| 1.2 | Модели обслуживания и развёртывания облачных вычислений. | 8 | 2 | 2 | 4 | Выполнение практического задания №2.  Тестирование. |
| 1.3 | Применение облачных вычислений | 5 | 2 | 1 | 2 | Выполнение практического задания №3.  Тестирование. |
| 2 | Облачные технологии в сфере образования | 18 | 6 | 4 | 8 | Итоговое тестирование 2 |
| 2.1 | Облачные технологии в школе | 5 | 2 | 1 | 2 | Выполнение практического задания №4.  Тестирование. |
| 2.2 | Облачные технологии в ВУЗах и ССУЗах | 8 | 2 | 2 | 4 | Выполнение практического задания №5.  Тестирование. |
| 2.3 | Облачные технологии и образовательные курсы | 5 | 2 | 1 | 2 | Выполнение практического задания №6.  Тестирование. |
| 3 | Создание образовательного ресурса на цифровой платформе | 36 | 4 | 12 | 20 | Итоговое тестирование 3 |
| 3.1 | Создание образовательных ресурсов на платформе "LMS Moodle" | 18 | 2 | 6 | 10 | Выполнение практического задания №7. |
| 3.2 | Создание образовательных ресурсов на платформе «Google Classroom» | 18 | 2 | 6 | 10 | Выполнение практического задания №8. |

**7.Учебная (рабочая) программа повышения квалификации «**Облачные технологии в образовании **»**

Модуль 1. Облачные вычисления(18 час.)

**Тема 1.1** Характеристики облачных вычислений (5 час.)

Самообслуживание по требованию. Универсальный сетевой доступ. Объединение ресурсов. Масштабируемость ресурсов. Учет потребляемого сервиса и возможность оплаты только лишь использованных ресурсов. Удалённые центры обработки данных. Эластичность. Мультитенантность. Архитектура облака.

**Тема 1.2** Модели обслуживания и развёртывания облачных вычислений (8 час.)

Инфраструктура как услуга (Infrastructure as a Service, IaaS). Платформа как услуга (Platform as a Service, PaaS). Программное обеспечение как услуга (Software as a Service, SaaS). Частное облако. Публичное облако. Гибридное облако. Облако сообществ.

Тема 1.3 Применение облачных вычислений (5 час.)

Облачные технологии в основных отраслях экономики. [Преимущества и недостатки облачных вычислений](http://do3.pskgu.ru/mod/lesson/view.php?id=117064).

**Модуль 2.** Облачные технологии в сфере образования (18 час.)

**Тема 2.1.** Облачные технологии в школе (5 час.)

Информатизация школьного образования. Сервисы: Google Classroom, ЯКласс, Фоксфорд, Учи.ру, Российская электронная школа.

Тема 1.2 Облачные технологии в ВУЗах и ССУЗах (8 час.)

Цифровая трансформация Вузов и Ссузов. Облачные технологии в проектах и разработках. Платформы: «Amazon Web Services (AWS)», «Microsoft Azure», «Google Cloud». [Облачные технологии в дистанционном обучении](http://do3.pskgu.ru/mod/book/view.php?id=117070&chapterid=659): СДО «Moodle», СДО «Прометей», платформа «Открытое образование».

Тема 1.3 Облачные технологии и образовательные курсы (5 час.)

Облачные технологии в сфере дополнительного образования. Платформы: Coursera; GeekBrains; Лекториум; Универсариум.

Модуль 3. Создание образовательного ресурса на цифровой платформе ( 36 час.)

Тема 3.1. Создание образовательных ресурсов на платформе "LMS Moodle" (18 час.)

Элементы и ресурсы "LMS Moodle". Методика создания ЭОР в "LMS Moodle". Управление ЭОР в "LMS Moodle".

Тема 3.2. Создание образовательных ресурсов на платформе "Google Classroom" (18 час.)

Элементы и ресурсы "Google Classroom". Методика создания ЭОР в "Google Classroom". Управление ЭОР в "Google Classroom".

**Описание практико-ориентированных заданий и кейсов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер темы/модуля** | **Наименование практического занятия** | **Описание** |
| **1.1** | 1модуль | Архитектура облака. | Практическое занятие посвящено изучению архитектуры облака. |
| **1.2** | 1модуль | Модели обслуживания и развёртывания облачных вычислений | Слушатели курса познакомятся с моделями обслуживания и развёртывания облачных вычислений. |
| 1.3 | 1модуль | Применение облачных вычислений | Рассматриваются примеры использования облачных технологий в различных предметных областях |
| 2.1 | 2модуль | Облачные технологии в школе | Рассматриваются следующие платформы: Учи.ру <https://uchi.ru/> ;  «Российская электронная школа»  <https://resh.edu.ru/> ;  Google Classroom <https://classroom.google.com/h>; «Фоксфорд» <https://foxford.ru/> ;  платформе «ЯКласс» <https://www.yaklass.ru/> . |
| 2.2 | 2модуль | Облачные технологии в ВУЗах и ССУЗах | Обзор следующих платформ:  СДО «Moodle»;  СДО «Прометей»;  «Открытое образование». |
| 2.3 | 2модуль | Облачные технологии и образовательные курсы | Обзор следующих платформ:  Coursera;  GeekBrains;  Лекториум;  Универсариум. |
| 3.1 | 3модуль | Создание образовательных ресурсов в LMS Moodle | Разбор технологии создания ЭОР в LMS Moodle. |
| 3.2 | 3модуль | Создание образовательных ресурсов на платформе "Google Classroom" | Разбор технологии создания ЭОР в "Google Classroom". |

**8.Оценочные материалы по образовательной программе**

**8.1. Вопросы тестирования по модулям**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ модуля** | **Вопросы входного тестирования** | **Вопросы промежуточного тестирования** | **Вопросы итогового тестирования** |
| 1 | Соотнесите модель обслуживания и его определение:  Инфраструктура как услуга  это модель, в которой пользователь имеет возможность использовать прикладное программное обеспечение провайдера, выполняемого в облачной инфраструктуре.  Платформа как услуга  это модель, в которой пользователь имеет возможность использовать прикладное программное обеспечение провайдера, выполняемого в облачной инфраструктуре.  Программное обеспечение как услуга  это модель, в которой пользователь имеет возможность использовать прикладное программное обеспечение провайдера, выполняемого в облачной инфраструктуре.  Соотнесите модель развертывания и ее определение.  Публичное облако  это облачная инфраструктура, которая включает в себя элементы двух и более видов облачных инфраструктур.  Частное облако  это облачная инфраструктура, которая включает в себя элементы двух и более видов облачных инфраструктур.  Облако сообществ  это облачная инфраструктура, которая включает в себя элементы двух и более видов облачных инфраструктур.  Гибридное облако  это облачная инфраструктура, которая включает в себя элементы двух и более видов облачных инфраструктур.  Соотнесите первую тройку лидеров в сфере облачных технологий:  Первое место (32,6% всего рынка услуг)  Google Cloud  Второе место (16,9% всего рынка услуг)  Google Cloud  Третье место (6,9% всего рынка услуг)  Google Cloud  Выберите характеристики облачных технологий из списка:  Универсальный сетевой доступ  Масштабируемость ресурсов  Эластичность  Все варианты верны  Выберите 3 основные модели обслуживания облачных вычислений:  Инфраструктура как услуга  Платформа как услуга  Программное обеспечение как услуга  Устройство как услуга  Память как услуга  Какие виды облаков существуют?  Общее  Гибридное  Публичное  Частное  Сколько существует моделей развертывания облачных сервисов? (ответьте цифрой)  Ответ 3  Сколько лет (на 2020 год) используются облачные технологии?  Ответ 14  Доступ к системе сохранится даже при неожиданном увеличении запросов, так что у потребителя возникает ощущение, то ресурсы можно увеличивать до бесконечности. О каком свойстве идёт речь?  Эластичность  Мультитенантность  Объединение ресурсов  Учёт потребляемого сервиса  Облачные технологии оптимизация процессы и сокращают время вывода на рынок.О какой сфере идёт речь?  Производство  Некоммерческие организации  Здравоохранение  Государственные учреждения  Что не является веб-службами в облаке?  Инфраструктура как услуга  Компьютер как услуга  Платформа как услуга  Программное обеспечение как услуга  Ученые какой страны разработали облачные технологии?  США  Россия  Великобритания  Германия  Япония | Модель, которая обеспечивает удобный доступ с любого устройства и из любого места по требованию к общему пулу вычислительных ресурсов, подлежащих настройке - это ...  Ответ облачные технологии  Какой вариант развертывания облачных систем используется для предоставления сервисов внутри одной компании, которая является одновременно и заказчиком и поставщиком услуг?  Ответ Частное облако  Что такое ЦОД?  Ответ Центр обработки данных  Какая модель обслуживания облачных вычислений состоит из аппаратных средств, ОС и системного ПО, связующих ПО?  Ответ IaaS  Какую модель развертывания облачных вычислений также называют "внутренней"?  Ответ частное  Какое из свойств можно считать и преимуществом, и недостатком?  Ответ безопасность  Основным недостатком облаков данного типа является сложность эффективного создания решений и управления ими. Взаимодействие между облаками очень усложняет ситуацию, поскольку это относительно новая концепция в сфере облачных инфраструктур, которая изучена не очень подробно.  О какой модели развертывания облачных технологий идёт речь? ( ... облако)  Ответ гибридное  Система способна выдерживать растущие нагрузки и обрабатывать большие объемы данных за счёт увеличения количества запущенных экземпляров.  Что это за свойство?  Ответ Масштабируемость  ... - облачная инфраструктура, которая предназначена для свободного использования любым пользователем.  Ответ Публичное облако  Можно платить только за использованные ресурсы.  Верно  Неверно  Пользователи подключаются к облаку через интерфейсы.  Верно  Неверно  Одной из главных проблем довольно медленного развития облачных технологий в России – отсутствие высокоскоростного доступа в Интернет в некоторых регионах страны.  Верно  Неверно  Облачные технологии сейчас активно развиваются и используются повсеместно.  Верно  Неверно  Ядро облачной ОС - это различные драйвера.  Верно  Неверно  Для пользования облачными технологиями необходим только веб-браузер и доступ в Интернет.  Верно  Неверно  Самая популярная модель обслуживания на российском рынке облачных услуг - это ...  SaaS  IaaS  PaaS | Самая популярная платформа для дистанционного обучения в ВУЗах - это ...  Ответ Moodle  "Облако" создаётся из некоторого количества физических узлов, которые соединены быстрыми каналами передачи данных с целью единого управления и передачи больших объемов информации.  Верно  Неверно  Конфигурируемые вычислительные ресурсы провайдера (устройства хранения информации, процессоры, оперативная память и пропускная способность) распределены между всеми пользователи и могут выделяться в динамическом режиме при необходимости.  Верно  Неверно  Облачное хранение и вычисление относится к IaaS (инфраструктура как услуга).  Верно  Неверно  Поставщику IT-услуг проще и дешевле обслуживать большой ЦОД, нежели множество разнородных, а разработчик ПО может быстрее, проще и дешевле разрабатывать, тестировать и предлагать клиентам новые наработки, так как это можно сделать всё прямо в облаке, потратив небольшое количество денег.  Верно  Неверно  Пользователь по мере необходимости самостоятельно определяет какие ресурсы он будет использовать, а также имеет право уменьшать и увеличивать вычислительные мощности без согласования с поставщиком услуг (провайдером).  Верно  Неверно  Облачные технологии доступны из любого места с любого устройства (компьютер, ноутбук, планшет, мобильный телефон), которое имеет доступ в Интернет.  Верно  Неверно  Облачные технологии проникли во все сферы нашей жизни и находятся сейчас на пике популярности.  Верно  Неверно  Облачные услуги НЕ могут быстро предоставляться, расширяться, сжиматься и освобождаться исходя из запросов пользователя.  Верно  Неверно  Публичное облако находится в юрисдикции глобального провайдера.  Верно  Неверно  Пользователю при работе в облаке нужно покупать, настраивать и обновлять аппаратное и программное обеспечение.  Верно  Неверно  Облачные технологии позволяют эффективнее расходовать средства и снижать затраты.  Верно  Неверно  К какой модели обслуживания относится облачное хранение?  IaaS  SaaS  PaaS |
| 2 | Отметьте тенденции современного образования:  Трансформация учебного процесса  Доминирование цифровых технологий  Прогнозирование в образовании  Подготовка педагогических кадров на всех уровнях: бакалавриат, магистратура, аспирантура, дополнительное профессиональное образование  Какие факторы актуализировали проблему подготовки педагогических кадров к осуществлению профессиональной деятельности в условиях формирующейся цифровой образовательной среды?  Формирование и развитие цифровой экономики  Использование информационно-коммуникационных технологий  Изменения в законодательстве  Развитие отечественной системы образования  Что является актуальным при подготовке кадров в современном образовании?  Изменение философии образования  Цифровые компетенции  Базовое профессиональное образование  Профессиональная педагогическая поддержка  Многоуровневая подготовка  Что включает в себя электронная информационно-образовательная среда?  Электронные информационные ресурсы  Электронные образовательные ресурсы  Телекоммуникационные технологии  Микротехнологии  Цифровая образовательная среда – это…?  Открытая совокупность информационных систем, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса  Построение информационной системы, которое позволяет строить собственные продукты, которые смогут работать и взаимодействовать с другими продуктами на той же платформе  Совокупность областей деятельности человека, а также учебных дисциплин, которые имеют отношение к процессам создания, хранения, обработки данных, а также управления ими с использованием компьютеров  Что такое «перевернутое обучение»?  Организованный педагогом способ активного взаимодействия субъекта с проблемно-представленным содержанием обучения, в ходе которого он приобщается к объективным противоречиям научного знания и способам их решения  Это форма смешанного обучения, где теоретический материал учащиеся осваивают самостоятельно, а практические задания выполняют на уроках  Взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность  Широкий спектр цифровых технологий, используемых для создания, передачи и распространения информации и оказания услуг (аббревиатура)?  ИКТ  ИТК  УСТ  Метод получения новых знаний с помощью Интернета в режиме реального времени называется…  Дедлайн обучение  Офлайн обучение  Онлайн обучение  Платформа как услуга предполагает:  предполагает автоматическое выделение и освобождение необходимых ресурсов в зависимости от количества обслуживаемых приложением пользователей  позволяет эффективно бороться с нелицензионным использованием ПО  подразумевает предоставление приложения конечному пользователю как услуги по требованию  Когда впервые появилась идея облачных вычислений?  В 1960 году  В 1956 году  В 1980 году  В 1974 году | Как называется образовательная модель, в которой программы, методы обучения и академические стратегии ориентированы на индивидуальные потребности, интересы и социокультурный фон обучаемого?  Дистанционное образование  Интерактивное обучение  Персонализированное образование  Как называется проект, который ставит своими целями обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования?  Международный проект «ДЕТИ XXI ВЕКА»  Национальный проект «Образование»  Образовательный проект «Дети и наука»  Какой из указанных ресурсов относится к массовым открытым онлайн-курсам?  www.coursera.org  www.EdX.org  www.khanacademy.org/  www.lektorium.tv  Укажите организационно-педагогические условия для реализации новых возможностей:  Цифровой педвуз  Цифровые методисты  Цифровая грамотность педагога  Профессиональная педагогическая поддержка  Школа везде  Все варианты верны  Каким бывает дистанционное обучение?  Синхронным  Асинхронным  Онлайн  Офлайн  Нужно ли при планировании перехода на дистанционное взаимодействие создать альтернативный канал связи?  Да  Нет  По желанию  Какие основные виды поддержки преподавателю должны быть оказаны при переходе на дистанционно обучение?  Методическая  Психологическая  Техническая  Организационная  Необходима ли учителю доска или флипчарт при дистанционном взаимодействии?  Да  Нет  При необходимости  Можно заменить онлайн ресурсами.  Перечислите формы организации учебного сотрудничества…  Индивидуальная с учителем, парная, групповая  Парная, групповая  Вы ответили верно  Выберите характеристики облачных технологий из списка:  Универсальный сетевой доступ  Масштабируемость ресурсов  Эластичность  Все варианты верны  Наиболее популярная платформа для получения дополнительного образования, повышения квалификации и саморазвития:  Coursera  Лекториум  Универсариум  GeekBrains  Когда появились облачные технологии?  В 1998 году  В 2006 году  В 2002 году  В 2001 году  Самый низкий уровень облачной операционной системы - это ...  Драйверы  Сервер  Ядро  Средства управления  Компания, которая изобрела облачные технологии - ...  Microsoft  Amazon  Google | Во время перехода системы образования в цифровую эпоху ориентация происходит на...  Рост производительности  Новые типы труда, и потребности человека  Традиции и опыт  Что обеспечивают цифровые образовательные технологии в современном мире?  Обучение в любое удобное время, непрерывное образование  Возможность проектировать индивидуальные образовательные маршруты  100% усвоение учебного материала  Это комплекс социально-педагогических преобразований, связанных с насыщением образовательных систем информационной продукцией, средствами и технологиями…  Информатизация образования  Цифровизация образования  Технологизация образования  Какие основные направления применения ИТ в образовании?  Разработка педагогических программных средств различного назначения  Разработка web-сайтов учебного назначения  Разработка методических и дидактических материалов  Управление реальными объектами  Цифровые ресурсы, применяемые сегодня в повседневной деятельности человека, позволяют преодолевать барьеры традиционного обучения, а именно…  Невнимательность учащегося  Формы и методы обучения  Темп освоения программы  Основное внимание при использовании технологий в образовании стоит уделять…  Использованию педагогических информационных и коммуникационных технологий в различных предметах и темах  Обучению техническим навыкам  Самодисциплине учащегося  Как называется взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое средствами технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность?  MOOC  Киберпространство  Дистанционное обучение  Это обучающий курс с массовым интерактивным участием c применением технологий электронного обучения и открытым доступом через Интернет, одна из форм дистанционного образования.  Онлайн обучение  Дистанционное обучение  Массовый открытый онлайн-курс (MOOC)  На какой платформе расположены интерактивные уроки по всему школьному курсу (1-11 класс)?  Учи.ру  Российская электронная школа  Фоксфорд  ЯКласс  ЯКласс  Google Apps/Docs, Microsoft Office Web, Яндекс.Диск являются примерами ... облака.  публичного  частного  общественного  гибридного |
| 3 | Укажите организационно-педагогические условия для реализации новых возможностей:  Цифровой педвуз  Цифровые методисты  Цифровая грамотность педагога  Профессиональная педагогическая поддержка  Школа везде  Нужно ли при планировании перехода на дистанционное взаимодействие создать альтернативный канал связи?  Да  Нет  По желанию  Какие основные виды поддержки преподавателю должны быть оказаны при переходе на дистанционно обучение?  Методическая  Психологическая  Техническая  Организационная  Необходима ли учителю доска или флипчарт при дистанционном взаимодействии?  Да  Нет  При необходимости  Можно заменить онлайн ресурсами.  Перечислите формы организации учебного сотрудничества.  Индивидуальная с учителем, парная, групповая  Парная, групповая  Тесты могут быть:  Онлайн  Оффлайн  Смешанные (онлайн+оффлайн)  Все варианты верны  Одно из преимуществ интерактивного рабочего листа – возможность самостоятельное обучения с разбитием учебного материала на короткие фрагменты и получения обратной связи.  Верно  Неверно  Ключевые особенности сервиса Gogoformative:  Строгий дизайн  Русский интерфейс  Возможность создать вопрос из своего контента  Обучающемуся не обязательно иметь аккаунт в Gogoformative  Как можно использовать инфографику на занятиях?  Для организации проектной деятельности  Для контроля освоения учебного материала  Для визуализации учителем учебной информации  Как кейсы для разбора на уроке  Во время перехода системы образования в цифровую эпоху ориентация происходит на...  Рост производительности  Новые типы труда, и потребности человека  Традиции и опыт  Что обеспечивают цифровые образовательные технологии в современном мире?  Как называется взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое средствами технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность?  MOOC  Киберпространство  Дистанционное обучение | Какой из указанных ресурсов относится к массовым открытым онлайн-курсам?  www.coursera.org  www.EdX.org  www.khanacademy.org/  www.lektorium.tv  Укажите организационно-педагогические условия для реализации новых возможностей:  Цифровой педвуз  Цифровые методисты  Цифровая грамотность педагога  Профессиональная педагогическая поддержка  Школа везде  Какой сервис для проведения видеотрансляций требует дополнительного программного обеспечения?  Скайп  Ютуб  Инстаграм  Zoom  Какая универсальная платформа позволяет использовать все свои инструменты для работы?  Яндекс  Google  Discord  Учебное сотрудничество при организации работы в Google Classroom понимается, как...  Специально организованный деятельностно-ориентированный процесс дистанционного взаимодействия внутри учебной группы или взаимодействия учителя с группой для решения поставленной дидактической задачи  Процесс дистанционного взаимодействия внутри учебной группы или взаимодействия учителя с группой для решения поставленной дидактической задачи  Проектная деятельность, организованная дистанционно и ориентированная на взаимодействия внутри учебной группы или взаимодействия учителя с группой для решения поставленной учебной задачи  К особенностям онлайн взаимодействия участников учебного процесса при использовании Google Classroom относим такие...  Возможная удаленность друг от друга участников учебного сотрудничества  Синхронность и асинхронность совместной работы  Постепенное снижение мотивации  Необходимость объединять в группы участников одного уровня  Общность видов деятельности учащихся в группах  Обсуждение рассматриваемых проблем в интерактивном режиме  Создание готового цифрового продукта, как результата работы над учебной темой  Онлайн-тестирование и коррекция  Тесты могут быть:  Онлайн  Оффлайн  Смешанные (онлайн+оффлайн)  Все варианты верны  Формирующее оценивание – это:  Рубежный контроль  Текущий контроль  Любой контроль – текущий или рубежный  Контроль учащегося самим учащимся  Одно из преимуществ интерактивного рабочего листа – возможность самостоятельное обучения с разбитием учебного материала на короткие фрагменты и получения обратной связи.  Верно  Неверно  Ключевые особенности сервиса Gogoformative:  Строгий дизайн  Русский интерфейс  Возможность создать вопрос из своего контента  Обучающемуся не обязательно иметь аккаунт в Gogoformative | Каким бывает дистанционное обучение?  Синхронным  Асинхронным  Онлайн  Офлайн  Сколько минут может длиться трансляция в Zoom?  60 минут  30 минут  40 минут  10 минут  Можно ли использовать сервис Пликерс для проверки знаний при дистанционном взаимодействии?  Да  Нет  По желанию  Необходима ли учителю доска или флипчарт при дистанционном взаимодействии?  Да  Нет  При необходимости  Можно заменить онлайн ресурсами.  Учебное сотрудничество при организации работы в Google Classroom понимается, как...  Организацию учебного сотрудничества в Google Classrom можно условно разделить на этапы (согласно логике познавательной деятельности)...  К особенностям онлайн взаимодействия участников учебного процесса при использовании Google Classroom относим такие...  Возможная удаленность друг от друга участников учебного сотрудничества  Синхронность и асинхронность совместной работы  Постепенное снижение мотивации  Необходимость объединять в группы участников одного уровня  Общность видов деятельности учащихся в группах  Обсуждение рассматриваемых проблем в интерактивном режиме  Создание готового цифрового продукта, как результата работы над учебной темой  Онлайн-тестирование и коррекция  Какое главное условие для запуска и добавления учащихся к курсу Google Classroom?  Наличие почты на …@gmail.com  Наличие почты на …@mail.ru  Наличие почты на …@yandex.ru  Для работы с Kahoot обязательно понадобятся:  Компьютер у учителя  Проектор или интерактивная доска  Планшет или смартфон у учащихся  Интернет  Колонки  Одно из преимуществ интерактивного рабочего листа – возможность самостоятельное обучения с разбитием учебного материала на короткие фрагменты и получения обратной связи.  Верно  Неверно  Как можно использовать инфографику на занятиях?  Для организации проектной деятельности  Для контроля освоения учебного материала  Для визуализации учителем учебной информации  Как кейсы для разбора на уроке  Какие из сервисов инфографики поддерживают русский интерфейс?  Crello  Canva  Infogram  Piktochart |

**8.2.** Описание показателей и критериев оценивания, шкалы оценивания.

Элементы контроля:

Преподаватель оценивает работу студентов на практических занятиях:

Оаудиторная= Cреднее арифметическое полученных оценок за Практические задания №1-8 (по 100-балльной шкале).

Преподаватель оценивает самостоятельную работу студентов в результате Итогового тестирования(по 100-балльной шкале) по Модулям 1-3.:

Осам. работа. =( Оит1 + Оит2 +Оит3 )/3.

Итоговая оценка определяется следующим образом (по 100-балльной шкале):

Оитоговая = 0,6\*Оаудиторная + 0,4\*Осам.работа. ;

Шкала перевода:

«Стобалльная» (или процентная) система переводится в «пятибалльную» при верном выполнении обучающимся определённого % объёма работы, подлежащей оцениванию:

0-15% - 1 балл («неудовлетворительно»);

16 – 40% - 2 балла («неудовлетворительно»);

41-60% - 3 балла («удовлетворительно»);

61-80% - 4 балла («хорошо»);

81-100% - 5 баллов («отлично»);

Оценка «неудовлетворительно» по итогам проведенной промежуточной аттестации означае т, что компетенции не сформированы на уровне требований к дисциплине (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции).

**.**

**8.3.** Примеры контрольных заданий по модулям или всей образовательной программе:

Отметьте тенденции современного образования:

Трансформация учебного процесса

Доминирование цифровых технологий

Прогнозирование в образовании

Подготовка педагогических кадров на всех уровнях: бакалавриат, магистратура, аспирантура, дополнительное профессиональное образование

Какие факторы актуализировали проблему подготовки педагогических кадров к осуществлению профессиональной деятельности в условиях формирующейся цифровой образовательной среды?

Формирование и развитие цифровой экономики

Использование информационно-коммуникационных технологий

Изменения в законодательстве

Развитие отечественной системы образования

Что является актуальным при подготовке кадров в современном образовании?

Изменение философии образования

Цифровые компетенции

Базовое профессиональное образование

Профессиональная педагогическая поддержка

Многоуровневая подготовка

Что включает в себя электронная информационно-образовательная среда?

Электронные информационные ресурсы

Электронные образовательные ресурсы

Телекоммуникационные технологии

Микротехнологии

Цифровая образовательная среда – это…?

Открытая совокупность информационных систем, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса

Построение информационной системы, которое позволяет строить собственные продукты, которые смогут работать и взаимодействовать с другими продуктами на той же платформе

Совокупность областей деятельности человека, а также учебных дисциплин, которые имеют отношение к процессам создания, хранения, обработки данных, а также управления ими с использованием компьютеров

Что такое «перевернутое обучение»?

Организованный педагогом способ активного взаимодействия субъекта с проблемно-представленным содержанием обучения, в ходе которого он приобщается к объективным противоречиям научного знания и способам их решения

Это форма смешанного обучения, где теоретический материал учащиеся осваивают самостоятельно, а практические задания выполняют на уроках

Взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность

Как называется образовательная модель, в которой программы, методы обучения и академические стратегии ориентированы на индивидуальные потребности, интересы и социокультурный фон обучаемого?

Дистанционное образование

Интерактивное обучение

Персонализированное образование

Какой из указанных ресурсов относится к массовым открытым онлайн-курсам?

www.coursera.org

www.EdX.org

www.khanacademy.org/

www.lektorium.tv

Укажите организационно-педагогические условия для реализации новых возможностей:

Цифровой педвуз

Цифровые методисты

Цифровая грамотность педагога

Профессиональная педагогическая поддержка

Школа везде

Все варианты верны

Каким бывает дистанционное обучение?

Синхронным

Асинхронным

Онлайн

Офлайн

Сколько минут может длиться трансляция в Zoom?

60 минут

30 минут

40 минут

10 минут

Нужно ли при планировании перехода на дистанционное взаимодействие создать альтернативный канал связи?

Да

Нет

По желанию

Какие основные виды поддержки преподавателю должны быть оказаны при переходе на дистанционно обучение?

Методическая

Психологическая

Техническая

Организационная

Какой сервис для проведения видеотрансляций требует дополнительного программного обеспечения?

Скайп

Ютуб

Инстаграм

Zoom

Какая универсальная платформа позволяет использовать все свои инструменты для работы?

Яндекс

Google

Discord

Можно ли использовать сервис Пликерс для проверки знаний при дистанционном взаимодействии?

Да

Нет

По желанию

Необходима ли учителю доска или флипчарт при дистанционном взаимодействии?

Да

Нет

При необходимости

Можно заменить онлайн ресурсами.

**.**

**8.4.** Тесты и обучающие задачи (кейсы), иные практикоориентированные формы заданий:

Практическое задание №1

Сделайте описание архитектуры облака, представленной на рисунке 1

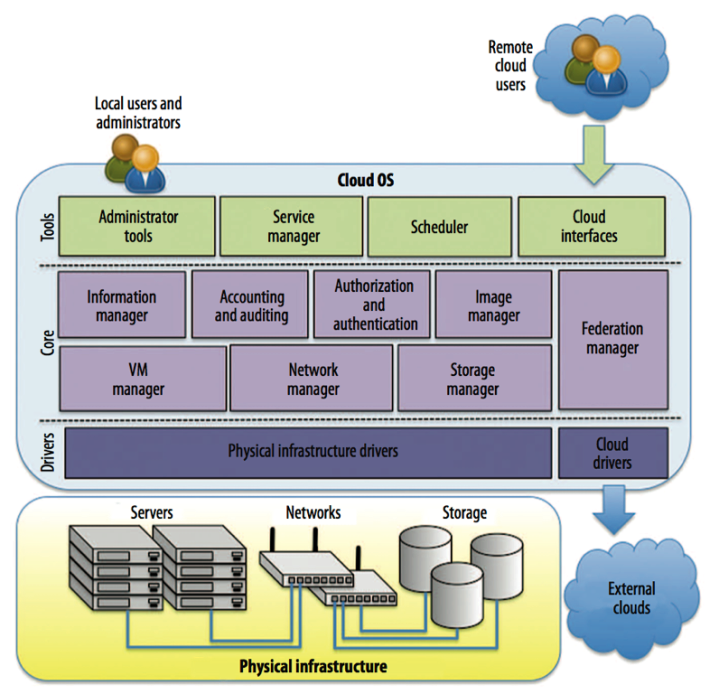


Рис.1. Архитектура «облака»

Практическое задание №2

Сделайте описание трёх основных моделей обслуживания облачных вычислений: Iaas, Paas, Saas.

Практическое задание №3

Сделайте описание основных моделей развёртывания облачных технологий:

Публичное облако (public cloud)

Частное облако (private cloud)

Облако сообществ или общественное облако (community cloud)

Гибридное облако (hybrid cloud)

Практическое задание №4

Приведите примеры использования облачных технологий в следующих предметных областях:

Реклама и маркетинг

Автотранспорт

Образовательные учреждения

Финансовые сервисы

Игровые технологии

Государственные учреждения

Здравоохранение и медико‑биологические разработки

Производство

Мультимедиа и развлечения

Некоммерческие организации

Нефтегазовая отрасль

Энергетика и коммунальные услуги

Розничная торговля

Телекоммуникации

Путешествия и гостиничный бизнес

Практическое задание №5

Зарегистрируйтесь на платформе Учи.ру <https://uchi.ru/> . Представьте описание платформы: функциональные возможности, структура урока, описание элементов платформы.

Зарегистрируйтесь на платформе «Российской электронной школы» <https://resh.edu.ru/> . Представьте описание платформы: функциональные возможности, структура урока, описание элементов платформы.

Зарегистрируйтесь на платформе Google Classroom <https://classroom.google.com/h> . Представьте описание платформы: функциональные возможности, структура урока, описание элементов платформы.

Зарегистрируйтесь на платформе «Фоксфорд» <https://foxford.ru/> . Представьте описание платформы: функциональные возможности, структура урока, описание элементов платформы.

Зарегистрируйтесь на платформе «ЯКласс» <https://www.yaklass.ru/> Представьте описание платформы: функциональные возможности, структура урока, описание элементов платформы.

Практическое задание №6

Сделайте описание функциональных возможностей следующих платформ:

СДО «Moodle»;

СДО «Прометей»;

«Открытое образование».

Практическое задание №6

Дайте краткую характеристику следующих платформ:

Coursera;

GeekBrains;

Лекториум;

Универсариум.

Практическое задание №7

Создайте электронный образовательный ресурс в LMS Moodle, используя различные элементы и ресурсы.

Практическое задание №8

Создайте электронный образовательный ресурс в Google Classroom, используя различные элементы и ресурсы.

Тестовые задания:

Учебное сотрудничество при организации работы в Google Classroom понимается, как...

Специально организованный деятельностно-ориентированный процесс дистанционного взаимодействия внутри учебной группы или взаимодействия учителя с группой для решения поставленной дидактической задачи

Процесс дистанционного взаимодействия внутри учебной группы или взаимодействия учителя с группой для решения поставленной дидактической задачи

Проектная деятельность, организованная дистанционно и ориентированная на взаимодействия внутри учебной группы или взаимодействия учителя с группой для решения поставленной учебной задачи

Перечислите формы организации учебного сотрудничества.

Индивидуальная с учителем, парная, групповая

Парная, групповая

Вы ответили верно

Организацию учебного сотрудничества в Google Classrom можно условно разделить на этапы (согласно логике познавательной деятельности)...

Ознакомление с материалом для работы и заданиями

Осмысление

Усвоение

Выбор и подготовка инструментов для выполнения практических заданий

Создание своего цифрового продукта

Проверка руководителем

Применение на конкретном примере

К особенностям онлайн взаимодействия участников учебного процесса при использовании Google Classroom относим такие...

Возможная удаленность друг от друга участников учебного сотрудничества

Синхронность и асинхронность совместной работы

Постепенное снижение мотивации

Необходимость объединять в группы участников одного уровня

Общность видов деятельности учащихся в группах

Обсуждение рассматриваемых проблем в интерактивном режиме

Создание готового цифрового продукта, как результата работы над учебной темой

Онлайн-тестирование и коррекция

Какое главное условие для запуска и добавления учащихся к курсу Google Classroom?

Наличие почты на …@gmail.com

Наличие почты на …@mail.ru

Наличие почты на …@yandex.ru

Тесты могут быть:

Онлайн

Оффлайн

Смешанные (онлайн+оффлайн)

Все варианты верны

Формирующее оценивание – это:

Рубежный контроль

Текущий контроль

Любой контроль – текущий или рубежный

Контроль учащегося самим учащимся

Для работы с Kahoot обязательно понадобятся:

Компьютер у учителя

Проектор или интерактивная доска

Планшет или смартфон у учащихся

Интернет

Колонки

Ключевые особенности сервиса Gogoformative:

Строгий дизайн

Русский интерфейс

Возможность создать вопрос из своего контента

Обучающемуся не обязательно иметь аккаунт в Gogoformative

Как можно использовать инфографику на занятиях?

Для организации проектной деятельности

Для контроля освоения учебного материала

Для визуализации учителем учебной информации

Как кейсы для разбора на уроке

Какие из сервисов инфографики поддерживают русский интерфейс?

Crello

Canva

Infogram

Piktochart

Во время перехода системы образования в цифровую эпоху ориентация происходит на...

Рост производительности

Новые типы труда, и потребности человека

Традиции и опыт

Что обеспечивают цифровые образовательные технологии в современном мире?

Обучение в любое удобное время, непрерывное образование

Возможность проектировать индивидуальные образовательные маршруты

100% усвоение учебного материала

Это комплекс социально-педагогических преобразований, связанных с насыщением образовательных систем информационной продукцией, средствами и технологиями…

Информатизация образования

Цифровизация образования

Технологизация образования

Какие основные направления применения ИТ в образовании?

Разработка педагогических программных средств различного назначения

Разработка web-сайтов учебного назначения

Разработка методических и дидактических материалов

Управление реальными объектами

Цифровые ресурсы, применяемые сегодня в повседневной деятельности человека, позволяют преодолевать барьеры традиционного обучения, а именно…

Невнимательность учащегося

Формы и методы обучения

емп освоения программы

Основное внимание при использовании технологий в образовании стоит уделять

Использованию педагогических информационных и коммуникационных технологий в различных предметах и темах

Обучению техническим навыкам

Самодисциплине учащегося

Метод получения новых знаний с помощью Интернета в режиме реального времени называется…

Дедлайн обучение

Офлайн обучение

Онлайн обучение

Широкий спектр цифровых технологий, используемых для создания, передачи и распространения информации и оказания услуг (аббревиатура)?

ИКТ

ИТК

УСТ

Как называется взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое средствами технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность?

MOOC

Киберпространство

Дистанционное обучение

Вы ответили верно

Это обучающий курс с массовым интерактивным участием c применением технологий электронного обучения и открытым доступом через Интернет, одна из форм дистанционного образования.

Онлайн обучение

Дистанционное обучение

Массовый открытый онлайн-курс (MOOC)

Выберите характеристики облачных технологий из списка:

Универсальный сетевой доступ

Масштабируемость ресурсов

Эластичность

Все варианты верны

Наиболее популярная платформа для получения дополнительного образования, повышения квалификации и саморазвития:

Coursera

Лекториум

Универсариум

GeekBrains

На какой платформе расположены интерактивные уроки по всему школьному курсу (1-11 класс)?

Учи.ру

Российская электронная школа

Фоксфорд

ЯКласс

Платформа как услуга предполагает:

предполагает автоматическое выделение и освобождение необходимых ресурсов в зависимости от количества обслуживаемых приложением пользователей

позволяет эффективно бороться с нелицензионным использованием ПО

подразумевает предоставление приложения конечному пользователю как услуги по требованию

ЯКласс, Google Apps/Docs, Microsoft Office Web, Яндекс.Диск являются примерами ... облака.

публичного

частного

общественного

гибридного

Когда впервые появилась идея облачных вычислений?

В 1960 году

В 1956 году

В 1980 году

В 1974 году

Когда появились облачные технологии?

В 1998 году

В 2006 году

В 2002 году

В 2001 году

Самый низкий уровень облачной операционной системы - это ...

Драйверы

Сервер

Ядро

Средства управления

Компания, которая изобрела облачные технологии - ...

Microsoft

Amazon

Google

Доступ к системе сохранится даже при неожиданном увеличении запросов, так что у потребителя возникает ощущение, то ресурсы можно увеличивать до бесконечности. О каком свойстве идёт речь?

Эластичность

Мультитенантность

Объединение ресурсов

Учёт потребляемого сервиса

Самая популярная модель обслуживания на российском рынке облачных услуг - это ...

SaaS

IaaS

PaaS

Облачные технологии оптимизация процессы и сокращают время вывода на рынок.О какой сфере идёт речь?

Производство

Некоммерческие организации

Здравоохранение

Государственные учреждения

Что не является веб-службами в облаке?

Инфраструктура как услуга

Компьютер как услуга

Платформа как услуга

Программное обеспечение как услуга

К какой модели обслуживания относится облачное хранение?

IaaS

SaaS

PaaS

**.**

**8.5.** Описание процедуры оценивания результатов обучения.

На итоговой аттестации студентам оглашается итоговая оценка

Оитоговая , которая определяется по правилам описанным в п. 8.2.

Если студент хочет её повысить ему предлагается Итоговое тестирование по всем модулям, в результате он получает оценку Озачет. (по 100-балльной шкале).

А окончательная оценка (по 100-балльной шкале) Оокнчательная определяется по формуле:

Оокончательная = 0,6\*Озачет + 0,4\*Оитоговая. ;

Шкала перевода:

«Стобалльная» (или процентная) система переводится в «пятибалльную» при верном выполнении обучающимся определённого % объёма работы, подлежащей оцениванию:

0-15% - 1 балл («неудовлетворительно»);

16 – 40% - 2 балла («неудовлетворительно»);

41-60% - 3 балла («удовлетворительно»);

61-80% - 4 балла («хорошо»);

81-100% - 5 баллов («отлично»);

Оценка «неудовлетворительно» по итогам проведенной промежуточной аттестации означае т, что компетенции не сформированы на уровне требований к дисциплине (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции).

**.**

**9.Организационно-педагогические условияреализации программы**

**9.1. Кадровое обеспечение программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Фамилия, имя, отчество (при наличии)** | **Место основной работы и должность, ученая степень и ученое звание (при наличии)** | **Ссылки на веб-страницы с портфолио (при наличии)** | **Фото в формате jpeg** | **Отметка о полученном согласии на обработку персональных данных** |
| **1** | Мельник Валентин Николаевич | «Псковский государственный университет»  ПсковГУ, и.о. зав. каф. прикладной информатики и моделирования, к.ф.-м. н., доцент | [**https://www.pskgu.ru/page/09ab5a69-1412-451b-ac8b-cf87f2f9f675**](https://www.pskgu.ru/page/09ab5a69-1412-451b-ac8b-cf87f2f9f675) |  | Да |

**9.2.Учебно-методическое обеспечение и информационное сопровождение**

|  |  |
| --- | --- |
| **Учебно-методические материалы** | |
| Методы, формы и технологии | Методические разработки,  материалы курса, учебная литература |
| Методическое обеспечение дисциплины осуществляется за счёт использования дистанционного курса, размещённого в системе дистанционного обучения ПсковГУ | <http://do3.pskgu.ru/course/view.php?id=14083> |
|  | a) список обязательной литературы  Газейкина А. И., Кувина А. С. [Применение облачных технологий](http://do3.pskgu.ru/mod/lesson/view.php?id=100959) в процессе обучения школьников [Электронный ресурс] // Педагогическое образование в России. 2012. №6. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-oblachnyh-tehnologiy-v-protsesse-obucheniya-shkolnikov> (дата обращения: 07.06.2020).  Зиангирова Л. Ф. Технологии облачных вычислений [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО // Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 252 c. —  Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85805.html> (дата обращения: 15.01.2020).  Карпов К. Рост в облака [Электронный ресурс] // Информационно-аналитический портал «БКС-Экспресс» — 2019 — Режим доступа: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/rost-v-oblaka> (дата обращения: 24.01.2020).  Королёва В. А. Инновационные технологии современного офиса (Облачные вычисления) учеб. пособие [Текст] // Санкт- Петербургский филиал Нац. исслед. ун-та «Высшая школа экономики». —СПб.: Отдел оперативной полиграфии НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург, 2012. — 88,[2] с.  Москаленко А. Малая облачность [Электронный ресурс] // Бизнес-журнал. — 2015.— Выпуск 4. — Режим доступа:    <http://cyberleninka.ru/article/n/malaya-oblachnost> (дата обращения: 16.01.2020).  Новиков А.М. Методология [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. — Электрон. текстовые данные. —  М.: СИНТЕГ. – 668 с. – Режим доступа: <http://www.methodolog.ru/books/methodology_full.pdf> (дата обращения: 15.01.2020).  Рак И. П. Технологии облачных вычислений [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. П. Рак, А. В. Платёнкин, Э. В. Сысоев. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 81 c. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85945.html> (дата обращения: 15.01.2020).  б) список дополнительной литературы  Клепиков, А.К. Облачные технологии как фактор развития информационно-образовательной среды вуза / А.К. Клепиков, А.Н. Привалов // «Развитие отечественной системы информатизации образования».-Выпуск 11.2012. -М.: ИИО РАО, 2012.  Кшетри Н. Облака в развивающихся странах [Электронный ресурс] // Издательство «Открытые системы» — 2010 — № 09. Режим доступа: <http://www.osp.ru/os/2010/09/13005729> (дата обращения: 25.01.2020).  Мошкарева О. С. Образовательный интернет-ресурс «ЯКласс»: практика, возможности, результат // Электронный журнал «Образование Ямала». 2020. №22. —  Режим доступа: <http://yamal-obr.ru/articles/obrazovatelniy-internet-resurs-yaklass-p/> (дата обращения: 08.06.2020).  Несипкалиев У. Возможности, внедрение и использование облачных технологий в образовании [Электронный ресурс] /У. Несипкалиев, Ш.Т. Шекербекова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. —  2015. —  № 6-1 — С.51-55 — Режим доступа: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=6841> (дата обращения: 26.01.2020).  Фирсова Е. В. Методика преподавания дискретной математики с использованием системы дистанционного обучения «Прометей» [Текст] / Е. В. Фирсова // Молодой ученый. — 2012. — №6. — С. 447-451. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Информационное сопровождение** | |
| Электронные  образовательные ресурсы | Электронные  информационные ресурсы |
| http://do3.pskgu.ru/ система дистанционного обучения ПсковГУ  Coursera [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.coursera.org/> (дата обращения: 09.06.2020).  GeekBrains [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://geekbrains.ru/> (дата обращения: 09.06.2020).  Google Cloud [Электронный ресурс]. —  Режим доступа:<https://cloud.google.com/> (дата обращения: 11.01.2020).  Microsoft Azure [Электронный ресурс]. —  Режим доступа: <https://azure.microsoft.com/ru-ru/> (дата обращения: 11.01.2020).  Moodle - Open-source learning platform [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://moodle.org/> (дата обращения: 09.06.2020).  Лекториум [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://project.lektorium.tv/about> (дата обращения: 09.06.2020).  Образовательный портал на базе интерактивной платформы для обучения детей «Учи.ру» [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [https://uchi.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fuchi.ru%2F) (дата обращения: 07.06.2020).  Пескова О.Ю. Особенности анализа информационной безопасности облачных систем [Электронный ресурс] / О.Ю. Пескова, К.Е. Степовая // Научно-технический и прикладной журнал «Известия ЮФУ. Технические науки» — 2013, №12 (149). — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-analiza-informatsionnoy-bezopasnosti-oblachnyh-sistem> (дата обращения: 15.01.2020).  Пошаговое руководство по сервису «Российская электронная школа» для организации дистанционного обучения в школах [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://telecomdom.com/dlya-shkoly/rossiyskaya-elektronnaya-shkola-instruktsiya/> (дата обращения: 07.06.2020).  <http://www.iprbookshop.ru/85945.html> (дата обращения: 15.01.2020).  Российская электронная школа – о проекте [Электронный ресурс]. — Режим доступа :  <https://resh.edu.ru/about> (дата обращения: 07.06.2020).  Сведения о Google Классе [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://support.google.com/edu/classroom/topic/7175444?hl=ru&ref_topic=6020277> (дата обращения: 08.06.2020).  Универсариум [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://universarium.org/project> (дата обращения: 09.06.2020).  Фоксфорд - о фоксфорде [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://foxford.ru/about> (дата обращения: 08.06.2020).  ЯКласс - о нас [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.yaklass.ru/info/about> (дата обращения: 08.06.2020). | <https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства Лань  <http://www.studentlibrary.ru/> – Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  <http://www.iprbookshop.ru/> – Электронно-библиотечная система IPRbooks  <https://www.biblio-online.ru/> – Электронная библиотека ЮРАЙТ  <http://znanium.com/> – Электронно-библиотечная система Znanium.com |
|  |  |

**9.3.Материально-технические условия реализации программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид занятий | Наименование оборудования,  программного обеспечения |
| Лекции | Операционная система: Windows XP (и выше) или Linux GPL (и выше);  Пакет офисных приложений: LibreOffice 5.3 (и выше) или OpenOffice org 3.2 (и выше);  Веб-браузер: Mozilla Firefox 52.0 (и выше), Google Chrome 60 (и выше);  Архиватор: 7-zip или аналогичный;  Adobe Acrobat Reader DC (и выше) или аналогичная программа для чтения файлов в формате PDF |
| Практические занятия | Операционная система: Windows XP (и выше) или Linux GPL (и выше);  Пакет офисных приложений: LibreOffice 5.3 (и выше) или OpenOffice org 3.2 (и выше);  Веб-браузер: Mozilla Firefox 52.0 (и выше), Google Chrome 60 (и выше);  Архиватор: 7-zip или аналогичный;  Adobe Acrobat Reader DC (и выше) или аналогичная программа для чтения файлов в формате PDF |
| Самостоятельная работа | Операционная система: Windows XP (и выше) или Linux GPL (и выше);  Пакет офисных приложений: LibreOffice 5.3 (и выше) или OpenOffice org 3.2 (и выше);  Веб-браузер: Mozilla Firefox 52.0 (и выше), Google Chrome 60 (и выше);  Архиватор: 7-zip или аналогичный;  Adobe Acrobat Reader DC (и выше) или аналогичная программа для чтения файлов в формате PDF |

**III.Паспорт компетенций (Приложение 2)**

Описание перечня профессиональных компетенций, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Планируемые результаты обучения должны быть определены в виде знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование/развитие компетенции(-й) в области цифровой экономики и представлены в виде Паспорта компетенций в машиночитаемом текстовом формате. Структура паспорта представлена в приложении.

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

«Облачные технологии в образовании»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Псковский государственный университет»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Наименование компетенции | | УК-1 | |
| 2. | Указание типа компетенции | универсальная |  | |
| 3. | Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции | | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | |
| 4. | Дескриптор знаний, умений и навыков по уровням | | Уровни сформированности компетенции обучающегося | Индикаторы |
| Знает основные принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.  В основном умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.  Пытается проявить навыки научного поиска | | Начальный уровень  Компетенция недостаточно развита. Частично проявляет навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается | Знает основные принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.  В основном умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.  Пытается проявить навыки научного поиска |
|  | | Базовый уровень  Уверенно владеет навыками, способен, проявлять соответствующие навыки в ситуациях с элементами неопределённости, сложности | Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.  Уверенно владеет умением анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.  способен, проявлять навыки научного поиска |
| Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.  Умеет анализировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.  Владеет навыками научного поиска | | Продвинутый  Владеет сложными навыками, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности | Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.  Умеет анализировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.  Владеет навыками научного поиска |
| Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.  Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.  Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками | | Профессиональный  Владеет сложными навыками, создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействую-щими факторами, предлагает новые идеи и процессы, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности | Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.  Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.  Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками |
| 5. | Характеристика взаимосвязи данной компетенции с другими компетенциями/ необходимость владения другими компетенциями для формирования данной компетенции | | Для формирования данной компетенции необходимо владеть навыками работы на компьютере на уровне пользователя. | |
| 6. | Средства и технологии оценки | | Тесты, практические задания. | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Наименование компетенции | | ОПК-2 | |
| 2. | Указание типа компетенции | общепрофессиональная |  | |
| 3. | Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции | | ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) | |
| 4. | Дескриптор знаний, умений и навыков по уровням | | Уровни сформированности компетенции обучающегося | Индикаторы |
| В основном знает специфику использования ИКТ в педагогической деятельности  В основном умеет разрабатывать цели, планируемые результаты основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ | | Начальный уровень  Компетенция недостаточно развита. Частично проявляет навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается | В основном знает специфику использования ИКТ в педагогической деятельности  В основном умеет разрабатывать цели, планируемые результаты основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ |
| Знает специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.  Умеет разрабатывать цели, планируемые результаты основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ | | Базовый уровень  Уверенно владеет навыками, способен, проявлять соответствующие навыки в ситуациях с элементами неопределённости, сложности | Знает специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.  Умеет разрабатывать цели, планируемые результаты основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ |
| Знает специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.  Умеет разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ | | Продвинутый  Владеет сложными навыками, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности | Знает специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.  Умеет разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ |
| Знает специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.  Умеет разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ | | Профессиональный  Владеет сложными навыками, создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействую-щими факторами, предлагает новые идеи и процессы, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности | Знает специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.  Умеет разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ |
| 5. | Характеристика взаимосвязи данной компетенции с другими компетенциями/ необходимость владения другими компетенциями для формирования данной компетенции | | Для формирования данной компетенции необходимо владение компетенцией УК-1. | |
| 6. | Средства и технологии оценки | | Тесты, практические задания. | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Наименование компетенции | | ПК-1 | |
| 2. | Указание типа компетенции | профессиональная |  | |
| 3. | Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции | | ПК-1. Способен реализовывать образовательный процесс с использованием облачных технологий | |
| 4. | Дескриптор знаний, умений и навыков по уровням | | Уровни сформированности компетенции обучающегося | Индикаторы |
| Знает основные модели, принципы и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий  Проявляет умения применять инструменты и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий | | Начальный уровень  Компетенция недостаточно развита. Частично проявляет навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается | Знает основные модели, принципы и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий  знает характеристики облачных вычислений. Архитектуру облака; -знает специфику использования ИКТ в педагогической деятельности; -знает преимущества и недостатки облачных вычислений и применяет их на практике.  знает этапы создания образовательных ресурсов в LMS Moodle; -знает этапы создания образовательных ресурсов на платформе "Google Classroom"; -самостоятельно создаёт электронно-образовательный ресурс на одной из указанных платформ |
| Знает основные модели, принципы и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий  Умеет применять конкретные инструменты и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий | | Базовый уровень  Уверенно владеет навыками, способен, проявлять соответствующие навыки в ситуациях с элементами неопределённости, сложности | Знает основные модели, принципы и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий  Умеет применять конкретные инструменты и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий |
| Знает основные модели, принципы и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий  Умеет применять конкретные инструменты и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий  Владеет опытом реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий | | Продвинутый  Владеет сложными навыками, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности | Знает основные модели, принципы и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий  Умеет применять конкретные инструменты и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий  Владеет опытом реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий |
| Знает основные модели, принципы и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий  Умеет применять конкретные инструменты и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий  Владеет опытом комплексной реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий | | Профессиональный  Владеет сложными навыками, создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействую-щими факторами, предлагает новые идеи и процессы, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности | Знает основные модели, принципы и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий  Умеет применять конкретные инструменты и методики реализации образовательного процесса с использованием облачных технологий  знает этапы создания образовательных ресурсов в LMS Moodle; -знает этапы создания образовательных ресурсов на платформе "Google Classroom"; -самостоятельно создаёт электронно-образовательный ресурс на одной из указанных платформ |
| 5. | Характеристика взаимосвязи данной компетенции с другими компетенциями/ необходимость владения другими компетенциями для формирования данной компетенции | | Для формирования данной компетенции необходимо владение компетенциями УК-1 и ОПК-2 | |
| 6. | Средства и технологии оценки | | Тесты, практические задания. | |

