Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 04.08.2026 14:48:32
Уникальный программный ключ:
48505f11ec15acaa386f5219d3113d727fefda78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Елабужский институт (филиал) КФУ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
образовательной деятельности
_____ С.Ю. Бахвалов
«06» 06 2026 г.
МП

Программа производственной практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки/специальность: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки (специальности): Математическое образование

Квалификация: магистр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: - 2026

Содержание

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

5. БАЗЫ ПРАКТИКИ

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

9. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

13. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ К ПОТРЕБНОСТЯМ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Приложение 1

Приложение 2

Приложение 3

Программу производственной практики разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Анисимова Т.И. (Кафедра математики и прикладной информатики)

1. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики:	производственная
Способ проведения практики:	стационарная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	Технологическая (проектно-технологическая) практика

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

При прохождении практики формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2	Способен проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых.
ПК-2.1	Знает цифровые устройства и технологии, применяемые в образовании; понимает пригодность различных средств цифровизации для разных форм учебной работы
ПК-2.2	Умеет создавать гибкую учебную среду для работы в классе, включать в учебный процесс занятия, ориентируемые на интересы учащихся, гибко использовать цифровые технологии для организации совместной работы школьников
ПК-2.3	Владеет приёмами использования сетевых ресурсов в организации и совместной работы, получения информации и общения с внешними экспертами для анализа и решения выбранных проблем
ПК-3	Способен реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий
ПК-3.1	Знает онлайн-инструменты для внедрения современных педагогических практик в образовательный процесс
ПК-3.2	Умеет использовать цифровые инструменты для подготовки планов проектной работы и наблюдения за их выполнением входе проведения индивидуальных или групповых учебных проектов
ПК-3.3	Владеет: приёмами разработки цифровых образовательных ресурсов и построения учебной среды; цифровых инструментов для формирования у школьников способности развивать свое критическое мышление

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики:

Шифр компетенции, расшифровка компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ПК-2 Способен проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых.	ПК-2.1 Знает цифровые устройства и технологии, применяемые в образовании; понимает пригодность различных средств цифровизации для разных форм учебной работы ПК-2.2 Умеет создавать гибкую учебную среду для работы в классе, включать в учебный процесс занятия, ориентируемые на интересы учащихся, гибко использовать цифровые технологии для организации совместной работы школьников ПК-2.3 Владеет приёмами использования сетевых ресурсов в организации и совместной работы, получения информации и общения с внешними экспертами для анализа и решения выбранных проблем

ПК-3 Способен реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий	ПК-3.1 Знает онлайн-инструменты для внедрения современных педагогических практик в образовательный процесс ПК-3.2 Умеет использовать цифровые инструменты для подготовки планов проектной работы и наблюдения за их выполнением входе проведения индивидуальных или групповых учебных проектов ПК-3.3 Владеет: приёмами разработки цифровых образовательных ресурсов и построения учебной среды; цифровых инструментов для формирования у школьников способности развивать свое критическое мышление

Данная практика входит в Блок «Практики Б2.В.01(П) ОПОП ВО. Практика осваивается на 2 курсе в 3 и 4 семестрах.

При прохождении данной практики обучающийся опирается на материалы ранее освоенных дисциплин (модулей) и/или практик: Технологии электронного обучения, Цифровая грамотность, Микроконтроллеры в образовании, Компьютерное моделирование в математике и физике, Математическое моделирование в естествознании, Ознакомительная практика.

Освоение данной практики способствует эффективному выполнению следующих компонентов ОПОП ВО: Современные компьютерные технологии в преподавании математики, Компьютерные сети, Вычислительные системы, Методика решения задач повышенной сложности, Методы решения задач ЕГЭ по математике, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

4. Объём практики

Объем практики составляет 13 зачетных единиц, 468 часов.
Прохождение практики предусматривает:
3 семестр:
а) Контактную работу – 16 часов.
В том числе:
практические занятия – 16 часов.
б) Самостоятельную работу – 232 часа.
Форма контроля: зачет с оценкой в 3 семестре.
Продолжительность практики 3 недели
4 семестр:
а) Контактную работу – 16 часов.
В том числе:
практические занятия – 16 часов.
б) Самостоятельную работу – 196 часа.
Форма контроля: зачет с оценкой в 4 семестре.
Продолжительность практики 3 недели

5. Базы практики

1.Кафедра математики и прикладной информатики ЕИ КФУ.
2. Структурные подразделения КФУ.
Аудиторные занятия проводятся в аудитории 60.

6. Содержание практики

Практика предполагает следующие виды работы:

№ п/п	Этап	Содержание этапа	Трудоемкость (часов) по видам учебной работы		Реализуемые компетенции
			Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап (3 семестр)	Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции. Вводный инструктаж по ТБ, ознакомление с общими правилами внутреннего распорядка. Получение индивидуальных заданий Составление,	2	4	ПК-2 ПК-3

		заполнение совместного рабочего графика, рабочего графика.			
2	Основной этап (3 семестр)	Теоретическая работа: обсуждаются цели и задачи внедрения цифровых образовательных технологий в учебный процесс. Практические занятия по темам: Образовательные технологии использования цифровых ресурсов в процессе обучения в условиях внедрения ФГОС ООО. Проектирование образовательного процесса на основе использования цифровых образовательных ресурсов	12	212	ПК-2 ПК-3
3	Заключительный этап (3 семестр)	Обобщение материалов практики. Подготовка отчета по итогам практики. Подготовка докладов на итоговую конференцию. Представление итогов практики. Сдача отчетной документации.	2	6	ПК-2 ПК-3
ИТОГО: 144			16	232	ПК-2 ПК-3
1	Подготовительный этап (4 семестр)	Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции. Вводный инструктаж по ТБ, ознакомление с общими правилами внутреннего распорядка. Получение индивидуальных заданий Составление, заполнение совместного рабочего графика, рабочего графика.	2	2	ПК-2 ПК-3
2	Основной этап (4 семестр)	Теоретическая работа обсуждаются цели и задачи внедрения цифровых образовательных технологий в учебный процесс. Практические занятия по темам: Применение цифровых ресурсов в профессиональной деятельности педагога	12	190	ПК-2 ПК-3
3	Заключительный этап (4 семестр)	Обобщение материалов практики. Подготовка отчета по итогам практики. Подготовка докладов на итоговую конференцию. Представление итогов практики. Сдача отчетной документации.	2	4	ПК-2 ПК-3
ИТОГО: 108			22	196	ПК-2 ПК-3

7. Форма промежуточной аттестации по практике

Форма отчётности по практике: зачет с оценкой в 3 семестре, зачет с оценкой в 4 семестре.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает в себя индивидуальное задание обучающемуся, в котором указываются требования к структуре действий обучающегося, требования к полученным результатам, к срокам и месту проведения мероприятий практики и т.п. Также приводятся требования к отчету по практике.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

– соответствие компетенций планируемым результатам обучения по практике;

– критерии оценивания сформированности компетенций;

– механизм формирования оценки по практике;

– описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;

– критерии оценивания для каждого оценочного средства;

– содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, примеры заданий.

Фонд оценочных средств по практике находится в Приложении 1 к программе практики.

9. Перечень литературы, необходимой для проведения практики

Прохождение практики предполагает изучение учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

– в электронном виде – через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

– в печатном виде – в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе «Электронный университет». При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно проходящих данную практику.

Перечень литературы, необходимой для освоения практики, находится в Приложении 2 к программе практики. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

10. Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

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

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

Цифровое образование - http://www.digital-edu.ru/

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к данной программе.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Учебная аудитория №60 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы. Комплект мебели. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя. Компьютерный класс: Компьютеры intel core i5. Мониторы ViewSonic 22d. Проектор EPSON EB-535W. Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 . Трибуна. Кондиционер. Настенные полки. Шкаф двухстворчатый с полками. Веб-камера. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине. Профильная организация обладает необходимым материально-техническим оснащением.

13. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.04.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки "Математическое образование".

Приложение 1
к программе производственной практики
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Елабужский институт

Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации по
производственной практике

Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Математическое образование
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)
2. Критерии оценивания сформированности компетенций
3. Механизм формирования оценки по практике
4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания
4.1. Индивидуальное задание
4.1.1. Процедура проведения
Содержание оценочного средства:
4.1.2. Критерии оценивания
4.1.3. Содержание оценочного средства
4.2. Отчет по практике
4.2.1. Процедура проведения
4.2.2. Критерии оценивания
4.2.3. Содержание оценочного средства

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Проверяемые результаты обучения для данной практики	Виды оценочных средств
ПК-2 Способен проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых.	Знает технологии применения цифровых инструментов; принципы использования цифровых технологий для личностного развития Умеет конструировать и реализовывать учебные занятия с использованием различных форм и методов организации личностно-ориентированного образования, использовать цифровые технологии для организации совместной работы школьников Владеет приёмами использования сетевых ресурсов в организации и совместной работы, получения информации и общения с внешними экспертами для анализа и решения выбранных проблем	Индивидуальное задание; Отчет по практике
ПК-3 Способен реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий	Знает возможности онлайн-инструментов для реализации технологии портфолио, как средства оценки компетентностного роста обучающихся. Умеет использовать цифровые инструменты для создания траекторий реализации индивидуальных или групповых учебных проектов. Владеет приёмами применения цифровых инструментов для разработки траектории своего развития.	Индивидуальное задание; Отчет по практике

2. Индикаторы оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (86-100 баллов)	**Средний уровень (71-85 баллов)**	**Низкий уровень (56-70 баллов)**	**Ниже порогового уровня (0-55 баллов)**
ПК-2	Знает технологии применения цифровых инструментов; принципы использования цифровых технологий для личностного развития	Знает технологии применения цифровых инструментов; принципы использования цифровых технологий для личностного развития. Иногда испытывает незначительные затруднения	Знает технологии применения цифровых инструментов; принципы использования цифровых технологий для личностного развития. Иногда испытывает затруднения, нуждается в корректировке	Не знает технологии применения цифровых инструментов; принципы использования цифровых технологий для личностного развития
	Умеет конструировать и реализовывать различные виды учебных занятий с использованием различных форм и методов организации личностно-ориентированного образования, гибко использовать цифровые технологии для организации совместной работы школьников	Умеет конструировать и реализовывать учебные занятия с использованием различных форм и методов организации личностно-ориентированного образования, использовать цифровые технологии для организации совместной работы школьников. Иногда испытывает незначительные затруднения	Умеет конструировать и реализовывать некоторые виды учебных занятий с использованием различных форм и методов организации личностно-ориентированного образования, использовать цифровые технологии для организации совместной работы школьников	Не умеет конструировать и реализовывать учебные занятия с использованием различных форм и методов организации личностно-ориентированного образования, использовать цифровые технологии для организации совместной работы школьников

	Владеет приёмами использования сетевых ресурсов в организации и совместной работы, получения информации и общения с внешними экспертами для анализа и решения выбранных проблем	Владеет приёмами использования сетевых ресурсов в организации и совместной работы, получения информации и общения с внешними экспертами для анализа и решения выбранных проблем. Иногда испытывает незначительные затруднения	Владеет некоторыми приёмами использования сетевых ресурсов в организации и совместной работы. Иногда испытывает затруднения	Не владеет приёмами использования сетевых ресурсов в организации и совместной работы, получения информации и общения с внешними экспертами для анализа и решения выбранных проблем
ПК-3	Знает на высоком уровне онлайн-инструменты для внедрения современных педагогических практик в образовательный процесс	Хорошо знает онлайн-инструменты для внедрения современных педагогических практик в образовательный процесс	Частично знает онлайн-инструменты для внедрения современных педагогических практик в образовательный процесс	Не знает онлайн-инструменты для внедрения современных педагогических практик в образовательный процесс
	Умеет отлично использовать цифровые инструменты для подготовки планов проектной работы и наблюдения за их выполнением входе проведения индивидуальных или групповых учебных проектов	Хорошо умеет использовать цифровые инструменты для подготовки планов проектной работы и наблюдения за их выполнением входе проведения индивидуальных или групповых учебных проектов	Частично умеет использовать цифровые инструменты для подготовки планов проектной работы и наблюдения за их выполнением входе проведения индивидуальных или групповых учебных проектов	Не умеет использовать цифровые инструменты для подготовки планов проектной работы и наблюдения за их выполнением входе проведения индивидуальных или групповых учебных проектов
	Владеет на высоком уровне приёмами разработки цифровых образовательных ресурсов и построения учебной среды; цифровых инструментов для формирования у школьников способности развивать свое критическое мышление	Хорошо владеет приёмами разработки цифровых образовательных ресурсов и построения учебной среды; цифровых инструментов для формирования у школьников способности развивать свое критическое мышление	Владеет частично приёмами разработки цифровых образовательных ресурсов и построения учебной среды; цифровых инструментов для формирования у школьников способности развивать свое критическое мышление	Не владеет: приёмами разработки цифровых образовательных ресурсов и построения учебной среды; цифровых инструментов для формирования у школьников способности развивать свое критическое мышление

3. Механизм формирования оценки по практике

Форма промежуточной аттестации по практике – зачёт с оценкой в 3 семестре, зачёт с оценкой в 4 семестре.

Зачет с оценкой оценивается в диапазоне: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "не зачтено".

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета с оценкой:

86-100 – отлично

71-85 – хорошо

56-70 – удовлетворительно

0-55 – не зачтено.

Процедура формирования баллов по промежуточной аттестации:

За прохождение практики в соответствии с индивидуальным заданием обучающийся может набрать максимально 80 баллов.

Оценивание прохождения практики в соответствии с индивидуальным заданием осуществляет руководитель практики от КФУ.

За отчет по практике обучающийся может набрать максимально 20 баллов. Оценивание отчета по практике осуществляет руководитель практики от КФУ.

В случае несогласия с оцениванием результатов прохождения практики обучающегося в соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики от профильной организации, руководитель практики от КФУ

самостоятельно принимает мотивированное решение об оценивании результатов прохождения практики обучающегося в соответствии с индивидуальным заданием.

Промежуточная аттестация по практике считается пройденной:

при условии сформированности компетенций, которые осваивает обучающийся не ниже порогового уровня;

получения баллов не ниже удовлетворительных за каждое оценочное средство: прохождение практики в соответствии с индивидуальным заданием и отчет по практике.

Ответственный за оценивание	**Оценочное средство**	**Максимальный балл**	**Документ, в котором выставляется оценка**
Руководитель практики от КФУ	Индивидуальное задание	80	Оценка сформированности компетенций руководителем практики от КФУ
Руководитель практики от КФУ	Отчет по практике	20	Оценка сформированности компетенций руководителем практики от КФУ
Итого		100	Итоговая оценка выставляется руководителем практики от КФУ в зачетную ведомость и зачетную книжку.

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

4.1. Индивидуальное задание

4.1.1. Процедура проведения

Обучающийся проходит практику в КФУ в соответствии с индивидуальным заданием под руководством руководителя практики от КФУ, самостоятельно заполняет дневник практики и составляет отчет по практике. В течение прохождения практики, работа обучающегося в качестве практиканта, оценивается руководителем практики от КФУ и руководителем практики от профильной организации (при наличии).

Обучающийся получает индивидуальные задания от руководителя практики, выполняет задания: Изучение интернет-источников. Создание в табличной форме копилки ресурсов по своей предметной области. Структура и содержание е-портфолио. Разработка матрицы возможностей инструментов создания веб-портфолио. Анализ облачных сервисов. Приемы и способы применения облачных технологий на различных этапах урока для обеспечения достижения образовательных результатов. Реализация облачных технологий на уроках. Подготовка к занятию по технологии перевернутого класса. Изучение возможностей Google-сервисов в курсе Classroom.

4.1.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100 % от максимальных ставятся, если обучающийся:

выполнил весь объем работы, предусмотренной практикой, при их рассмотрении обоснованно выдвигал и эффективно решал сложные вопросы, рационально применял приемы и методы решения практических задач, также проявлял творческую самостоятельность, выполнил в срок весь предусмотренный объем заданий практики.

Баллы в интервале 71-85 % от максимальных ставятся, если обучающийся:

выполнил весь объем работы, предусмотренной практикой, проявил инициативность, самостоятельность при решении практических задач, но в отдельных частях работы были допущены незначительные ошибки, в конечном итоге отрицательно не повлиявшие на результаты проделанной работы.

Баллы в интервале 56-70 % от максимальных ставятся, если обучающийся:

выполнил весь объем работы, предусмотренной практикой, но в ходе выполнения допустил серьезные ошибки в изложении или применении теоретических знаний, не всегда поддерживал дисциплину, при анализе результатов работы допускал ошибки.

Баллы в интервале 0-55 % от максимальных ставятся, если обучающийся:

при выполнении задания допустил грубые ошибки, показывающие недостаточные знания. Также были пропуски без уважительной причины, к работе студент - практикант относился безответственно**.**

4.1.3. Содержание оценочного средства

По результатам практики студент составляет индивидуальный письменный отчет по практике. Отчет должен содержать конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики. Отчет состоит из двух разделов: Раздел 1. Дневник учебной практики Раздел 2. Индивидуальное задание

Образец индивидуального задания

3 семестр

№ п/п	Индивидуальные задания (содержание и планируемые результаты практики)	Сроки выполнения
1.	Прохождение инструктажа. Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции. Знакомство с индивидуальным планом-графиком работы.	Первый день практики
2.	Практические занятия по темам:	Второй – четвертый дни практики

	Образовательные технологии использования цифровых ресурсов в процессе обучения в условиях внедрения ФГОС ООО. Проектирование образовательного процесса на основе использования цифровых образовательных ресурсов	
3.	Изучение образовательной платформы Stepik https://stepik.org Подбор онлайн-курсов согласно профилю «Цифровое образование» на платформе Stepik	Пятый – седьмой дни практики
4.	Прохождение курса на Stepik по профилю подготовки.	Восьмой – пятнадцатый дни практики
5.	Обобщение материалов практики. Подготовка отчета по итогам практики. Подготовка докладов на итоговую конференцию. Представление итогов практики.	Шестнадцатый – семнадцатый дни практики
	Сдача отчетной документации. Зачет с оценкой	Последний день практики

4 семестр

№ п/п	Индивидуальные задания (содержание и планируемые результаты практики)	Сроки выполнения
1.	Прохождение инструктажа. Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции. Знакомство с индивидуальным планом-графиком работы.	Первый день практики
2.	Изучение образовательной платформы Лекториум https://www.lektorium.tv/mooc Подбор онлайн-курсов согласно профилю «Цифровое образование» на платформе Лекториум	Второй – четвертый дни практики
3.	Изучение образовательной платформы Открытое образование https://openedu.ru/ Подбор онлайн-курсов согласно профилю «Цифровое образование» на платформе Открытое образование	Пятый – седьмой дни практики
4.	Разработка собственных курсов или их частей	Седьмой – двенадцатый дни практики
5.	Обобщение материалов практики. Подготовка отчета по итогам практики. Подготовка докладов на итоговую конференцию. Представление итогов практики.	Тринадцатый –день практики
6.	Сдача отчетной документации. Зачет с оценкой	Последний день практики

4.2. Отчет по практике
4.2.1. Процедура проведения

По результатам практики студент составляет индивидуальный письменный отчет по практике. Отчет должен содержать конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики. Отчет состоит из двух разделов: Раздел 1. Дневник учебной практики Раздел 2. Индивидуальное задание

4.2.2. Критерии оценивания
Баллы в интервале 86-100 % от максимальных ставятся, если:
- индивидуальные задания выполнены в полном объеме
- документы оформлены грамотно

Баллы в интервале 71-85 % от максимальных ставятся, если:
- индивидуальные задания выполнены
- документы оформлены в целом грамотно, с некоторыми небольшими ошибками;

Баллы в интервале 56-70 % от максимальных ставятся, если:
- индивидуальные задания не выполнены частично;
- документы оформлены со значительными ошибками и небрежно;

Баллы в интервале 0-55 % от максимальных ставятся, если:
- индивидуальные задания не выполнены
- документы оформлены неверно или вообще не предоставлены;

4.2.3. Содержание оценочного средства

Отчет по практике должен содержать:
- титульный лист;
- содержание;

- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Во введении должны быть отражены: место, время (срок) и цель прохождения практики.

В основную часть отчета необходимо включить: описание организации работы в процессе практики, описание выполненной работы по разделам программы практики.

Заключение должно содержать: описание знаний, умений и навыков (компетенций), приобретенных практикантом в период практики, предложения и рекомендации обучающегося, сделанные в ходе практики.

К отчету прилагаются:

- индивидуальное задание (для проходящих практику в основных структурных подразделениях КФУ (институт/факультет/кафедра);
- дневник практиканта. Дневник включает в себя описание содержания и выполнения работ во время прохождения практик. В приложении к дневнику приложением указываются оценки сформированности компетенций руководителями практики о прохождении практики обучающегося.

Дата сдачи отчета - последний день практики.

Приложение 2
к программе производственной практики
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Перечень литературы, необходимой для проведения практики

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Математическое образование
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2026

Основная литература:

1. Брыксина, О. Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сонина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 549 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook_59e45e228d2a80.96329695. - ISBN 978-5-16-019848-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2141019

2. Крайнев, В. А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика) : монография / В. А. Трайнев. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 254 с. - ISBN 978-5-394-04969-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2086376

3. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. - 5-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 300 с. - ISBN 978-5-394-05073-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2082692 .

4. Основы разработки электронных учебных изданий : учебно-методическое пособие / Г. В. Алексеев, И. И. Бриденко, Е. И. Верболоз, М. И. Дмитриченко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3960-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206192 .

5. Информационные технологии в образовании : учебник / Е. В. Баранова, М. И. Бочаров, С. С. Куликова, Т. Б. Павлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2187-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212435 ..

6. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 335 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2116864 .

7. Бурняшов, Б. А. Электронное обучение в учреждении высшего образования : учебно-методическое пособие / Б.А. Бурняшов. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 119 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — https://doi.org/10.12737/21564. - ISBN 978-5-369-01624-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2079291 .

Приложение 3
к программе производственной практики
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Математическое образование
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2026

Прохождение практики предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Office Professional Plus 2010
2. GIMP,
3. Inkscape,
4. Notepad ++,
5. Python,
6. Lazarus
7. Kaspersky Endpoint Security для Windows
8. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»
9. Электронная библиотечная система Издательства «Лань»
10. Электронная библиотечная система «Консультант студента»