

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»  
(КГУ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)  
Направленности Математика, физика  
Квалификация выпускника: бакалавр

**Кострома  
2021**

Программа производственной практики (технологическая, проектно-технологическая) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 125 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 15.03.2018 регистрационный № 50358), с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 № 83 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 12.03.2021 регистрационный № 62739); в соответствии с учебным планом направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (направленности Математика, физика), год начала подготовки 2021.

Разработал: Бабенко А. С., доцент кафедры высшей математики, к. пед. н., доцент

Рецензент: Бобков Н. Н., директор муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Костромы «Лицей № 34», к. ист. н., доцент

УТВЕРЖДЕНО:

Заведующий кафедрой высшей математики:

Матыцина Т. Н., к. ф.-м. н., доцент

Протокол заседания кафедры № 8 от 18.05.2021 г.

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры высшей математики

Протокол заседания кафедры № 6 от 09.03.2022 г.

Заведующий кафедрой высшей математики

Матыцина Т. Н., к. ф.-м. н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры высшей математики

Протокол заседания кафедры № 8 от 05.05.2023 г.

Заведующий кафедрой высшей математики

Матыцина Т. Н., к. ф.-м. н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры высшей математики

Протокол заседания кафедры № 5 от 19.03.2024 г.

Заведующий кафедрой высшей математики

Матыцина Т. Н., к. ф.-м. н., доцент

## 1. Цели и задачи практики

Цель практики: получить применения образовательных технологий в образовательном процессе, направленных на формирование образовательных результатов.

Задачи практики:

- научить обучающихся осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с выбранной образовательной технологией с целью формирования образовательных результатов;
- разработать план исследовательской или проектной деятельности в рамках выбранной образовательной технологии;
- подобрать учебный материал в предметной области и описать его использование в профессиональной деятельности.

Кроме того, одной из задач изучения данного курса является научно-образовательное, профессионально-трудовое воспитание обучающихся посредством содержания дисциплины и актуальных воспитательных технологий.

Тип практики: производственная.

Вид практики: типы деятельности, на которые ориентирована практика – педагогическая и проектная деятельность.

Форма проведения: стационарная, выездная.

## 2. Планируемые результаты прохождения практики

В результате прохождения практики обучающийся должен:  
знать:

- требования примерных образовательных программ по учебному предмету;
- возможности предмета по формированию УУД;
- современные педагогические технологии и методы обучения учебному предмету с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся;
- содержание и базовые теории в области математики;
- основные методы решения задач школьного курса математики.

уметь:

- организовывать обучение с применением образовательных технологий с целью формирования образовательных результатов;
- подбирать наиболее эффективные методы решения математических задач;
- использовать и апробировать различные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех категорий обучающихся.

владеть/делать:

- навыком конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории;
- навыком организации проектной и исследовательской деятельностью;
- опытом решения задач элементарной математики.

освоить компетенции:

ПК-2 способен обеспечить педагогическое сопровождение достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, включая повышение мотивации учебно-познавательной деятельности обучающихся.

ПК-4 способен организовывать исследовательскую и проектную деятельность, проводить факультативные и элективные курсы для обучающихся, проявивших повышенный интерес к учебному предмету, в том числе на основе реализации внутрипредметных и межпредметных связей.

ПК-5 способен приобретать новые математические знания, самостоятельно выдвигать и формулировать гипотезы, доказывать их, используя современные образовательные и информационные технологии.

Индикаторы компетенций:

ИПК-2.1. Демонстрирует знание места преподаваемого предмета в структуре учебной деятельности; возможностей предмета по формированию УУД; приемов вовлечения в учебную деятельность по предмету обучающихся с разными образовательными потребностями; современных педагогических технологий реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся; методов и технологий поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения.

ИПК-2.2. Использует и апробирует подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех категорий обучающихся

ИПК-2.3. Демонстрирует владение навыками обучения и диагностики образовательных результатов с учетом специфики учебной дисциплины; приемами оценки образовательных результатов

ИПК-4.1. Формирует и поддерживает мотивацию обучающихся в занятиях проектной и исследовательской деятельностью

ИПК-4.2. Организует сотрудничество с другими учителями математики, информатики, физики и др. с целью реализации внутрипредметных и межпредметных связей

ИПК-5.1. Строит логические рассуждения в математических и иных контекстах

ИПК-5.2. Решает задачи элементарной математики, в том числе новые, которые возникают в ходе работы с обучающимися

### **3. Место учебной практики в структуре ОП**

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана. Практика проводится в 7 семестре обучения. Практика проводится с отрывом от учебы. Способ проведения практики: стационарная или выездная.

*Прохождение практики основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках:*

Дисциплины и практики, предшествующие освоению данной дисциплины (для компетенции ПК-2, 4): курс элементарной математики, изучаемый в среднем общеобразовательном учреждении.

Дисциплины и практики, предшествующие освоению данной дисциплины (для компетенции ПК-5): курс элементарной математики, изучаемый в среднем общеобразовательном учреждении, Научные основы школьного курса математики.

*Прохождение практики является основой для освоения последующих дисциплин/практик:*

Дисциплины и практики, которые базируются на изучении данной дисциплины (для компетенции ПК-2): учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Дисциплина по выбору «Система оценки качества математического образования» или «Вопросы обучения математике в профильных классах», производственная практика (научно-исследовательская работа), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Дисциплины и практики, которые базируются на изучении данной дисциплины (для компетенции ПК-4): учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы), История математики, Практикум по решению задач школьного курса физики, Научные основы школьного курса физики, История физики, производственная практика (научно-исследовательская работа), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Дисциплины и практики, которые базируются на изучении данной дисциплины (для компетенции ПК-5): учебная практика (научно-исследовательская работа, получение

первичных навыков научно-исследовательской работы), История математики, производственная практика (научно-исследовательская работа), Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Трудоемкость практики составляет 4 недели, 6 зачетные единицы.

#### 4. База проведения практики

Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) проводится на базе образовательных учреждений основного (среднего) общего образования (школах, гимназиях, лицеях).

#### 5. Структура и содержание учебной практики

| № п/п | Этапы прохождения практики | Содержание работ на практике  | Задания, умения и навыки, получаемые обучающимися   | Формы текущего контроля  |
|-------|----------------------------|---|---|--|
| 1.    | Подготовительный этап      | ознакомительная лекция; знакомство с классом, наблюдение за поведением детей на уроках; ознакомление с методическими особенностями работы учителя математики; решение системы математических задач по алгебре, включая текстовые задачи | Подбор и разработка дидактических и методических материалов для проведения уроков с обучающимися или внеклассной работы | Беседа с учителем-предметником и методистом по результатам поисковой и аналитической деятельности студента |
| 2.    | Основной этап              | Описание выбранной образовательной технологии, разработка конспектов уроков с ее применением или внеурочных мероприятий   | Ведение дневника педагогической деятельности; разработка конспектов уроков; отбор содержания учебного материала урока.  | Оформление методических разработок урока   |
| 3.    | Завершающий этап           | Подведение итогов практики совместно с учителем математики и руководителем практики от университета   | Подготовка отчетной документации по итогам прохождения производственной практики  | Участие в итоговой конференции по практике и представление результатов практики                            |

## 6. Практическая подготовка

| Код, направление, направленность  | Место проведения практической подготовки                      | Количество часов, реализуемых в форме практической подготовки | Должность руководителя практической подготовки | Оборудование, материалы, используемые для практической подготовки | Методическое обеспечение, рекомендации и пр. по практической подготовке |
|---|---|---|--|---|---|
| 44.03.05, Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), Математика, физика | Образовательные организации г. Костромы и Костромской области | 216   | Учитель математики, физики                     | –   | Методические рекомендации по оформлению отчетной документации           |

| Код компетенции | Индикатор компетенции            | Виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью  | Форма отчета студента         |
|-----------------|----------------------------------|---|-------------------------------|
| ПК-2            | ИПК-2.1.<br>ИПК-2.2.<br>ИПК-2.3. | Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования | В соответствии с ФОС практики |
| ПК-4            | ИПК-4.1.<br>ИПК-4.2.             |   |                               |
| ПК-5            | ИПК-5.1.<br>ИПК-5.2.             |   |                               |

## 7. Методические материалы для обучающихся по прохождению практики

До начала практики на 4 курсе проводится установочной конференцией, на которой:

1. определяется цель и задачи производственной практики;
2. студенты знакомятся с планом практики;
3. студенты знакомятся с содержанием отчета по результатам практики, требованиями их оформления;
4. обсуждается плана работы с руководителем от университета.

Дневник практики (все типы) обучающихся, осваивающих программы высшего образования и среднего профессионального образования:

1. Инструкция для обучающегося университета, проходящего практику.
2. Описание учебной (ознакомительной) практики.
3. Индивидуальное задание на практику.
4. Рабочий график (план) проведения практики.
5. Отчет о прохождении учебной (ознакомительной) практики.

Отчет включает:

- Цель и задачи практики, согласованные с индивидуальным заданием.
- Описание выбранной технологии.
- Система заданий по школьному курсу математики.
- Отзыв руководителя практики от организации.
- Отзыв руководителя практики от университета.

В конце производственной практики студент под руководством руководителя от университета готовит отчетную документацию и сдает тетрадь с заданиями.

Руководитель практики выставляет оценки в зачетные книжки студентов, заполняется ведомость. После этого проводится итоговая конференция, на которой обсуждаются:

1. общие вопросы о прошедшей производственной практике;
2. вопросы итоговых отметок по данной практике, а именно за описание студентом выбранной образовательной технологии, за выполненные математические задачи; за сформированность (динамику формирования) всех компетенций и за представленную студентом отчетную документацию;
3. впечатления студентов о школе, об учениках, об учителях, о желании работать по выбранному педагогическому направлению и др.

Руководитель практики:

- планирует, организует практику, подводит ее итоги;
- подбирает базы практик, заключает договоры с базовыми учреждениями;
- готовит проект приказа по практике;
- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- распределяет студентов по базовым учреждениям и оформляет соответствующую документацию;
- проводит установочную и итоговую конференции;
- изучает отчеты студентов, оценивает их работу по результатам практики и готовит отзыв руководителя практики от образовательной организации;
- готовит отчет по результатам прохождения практики студентами и протокол итоговой конференции.

## **8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики**

*а) основная:*

Темербекова, А.А. Методика обучения математике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 512 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56173>. — Загл. с экрана.

Байдак, В.А. Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина [Электронный ресурс] : монография — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 264 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/85851>. — Загл. с экрана.

Гусев, В.А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — 458 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94152>. — Загл. с экрана.

Денищева, Л. О. Теория и методика обучения математике в школе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. О. Денищева, А. Е. Захарова, И. И. Зубарева и др. ; под общей редакцией Л. О. Денищевой. - 2-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 247 с. : ил. — (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-9963-2273-2. <http://znanium.com/catalog/author/ebd3305b-373a-11e4-b05e-00237dd2fde2>

Кучугурова, Н.Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : МПГУ, 2014. — 152 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70040>. — Загл. с экрана.

*б) дополнительная:*

Кругликов, В. Н. Интерактивные образовательные технологии : учебник и практикум для вузов / В. Н. Кругликов, М. В. Оленникова. – 3-е изд., испр. и доп. –

Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 355 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15331-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/539080> (дата обращения: 22.03.2024).

Плаксина, И. В. Интерактивные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / И. В. Плаксина. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 151 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07623-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/537584> (дата обращения: 22.03.2024).

Современные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / Л. Л. Рыбцова [и др.] ; под общей редакцией Л. Л. Рыбцовой. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 92 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05581-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/493618> (дата обращения: 22.03.2024).

Воробьева, С. В. Оценивание результатов обучения в школе : учебник и практикум для вузов / С. В. Воробьева. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 577 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-16124-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/544889> (дата обращения: 22.03.2024).

Петрушин, В. И. Развитие творческих способностей : учебное пособие / В. И. Петрушин. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 173 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10523-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/539705> (дата обращения: 22.03.2024).

Попова, С. Ю. Современные образовательные технологии. Кейс-стади : учебное пособие для вузов / С. Ю. Попова, Е. В. Пронина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 126 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08773-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/514999> (дата обращения: 22.03.2024).

Теория и методика игры : учебник и практикум для вузов / О. А. Степанова, М. Э. Вайнер, Н. Я. Чутко ; под редакцией Г. Ф. Кумариной, О. А. Степановой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 265 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06397-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/537069> (дата обращения: 22.03.2024).

Современные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / Е. Н. Ашанина [и др.] ; под редакцией Е. Н. Ашаниной, О. В. Васиной, С. П. Ежова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 165 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06194-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/539711> (дата обращения: 22.03.2024).

Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] ; под общей редакцией Л. В. Байбородовой, А. П. Чернявской. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 258 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06324-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/513254> (дата обращения: 22.03.2024).

Факторович, А. А. Педагогические технологии : учебное пособие для вузов / А. А. Факторович. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 128 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09829-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/538399> (дата обращения: 22.03.2024).

Суртаева, Н. Н. Педагогические технологии : учебное пособие для вузов / Н. Н. Суртаева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 250 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10405-9. – Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/541804> (дата обращения: 22.03.2024).

Щуркова, Н. Е. Педагогические технологии : учебное пособие для вузов / Н. Е. Щуркова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 232 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07402-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/538989> (дата обращения: 22.03.2024).

Педагогические технологии в 3 ч. Часть 2. Организация деятельности : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] ; под редакцией Л. В. Байбородовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 234 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06325-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/516049> (дата обращения: 22.03.2024).

Педагогические технологии в 3 ч. Часть 3. Проектирование и программирование : учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] ; под редакцией Л. В. Байбородовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 219 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06326-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/516050> (дата обращения: 22.03.2024).

Теория и практика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / Е. С. Полат [и др.] ; под редакцией Е. С. Полат. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 434 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13159-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/542935> (дата обращения: 22.03.2024).

Теория решения изобретательских задач: научное творчество : учебное пособие для вузов / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 124 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11140-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/541355> (дата обращения: 22.03.2024).

Методика развивающего обучения математике : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер, Н. Д. Шатова, Е. А. Кальт, Л. А. Филоненко ; под общей редакцией В. А. Далингера. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 297 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05734-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/539941> (дата обращения: 22.03.2024).

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики**

1. Федеральный портал «Российское образование»;
2. Официальный сайт Министерства Просвещения Российской Федерации
3. Единый образовательный портал: [www.school-collection.ru](http://www.school-collection.ru)
4. Сайт ФИПИ: <http://www.fipi.ru/>
5. Единое содержание общего образования <https://edsoo.ru/>
6. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru/>
7. Лаборатория дистанционного обучения ИОСО РАО <http://distant.ioso.ru/>
8. «Математическая вертикаль» – Ресурсный центр "Интеллектуал" <https://vertical.sch-int.ru/>
9. Облачная платформа отображения верифицированного цифрового образовательного контента и сервисов АО «Издательство «Просвещение» <https://educont.ru/>
10. Мобильное электронное образование. Цифровая образовательная среда с интерактивными онлайн-курсам <https://mob-edu.com/>

11. ФГОСЫ <https://fgos.ru/>
12. рабочие программы [https://edsoo.ru/Rabochie\\_programmi\\_po\\_uch.htm](https://edsoo.ru/Rabochie_programmi_po_uch.htm)
13. Цифровые образовательные ресурсы  
<https://math-ege.sdangia.ru/?redir=1>  
<https://math-oge.sdangia.ru/?redir=1>  
<https://vpr.sdangia.ru/>  
<https://uchi.ru/>  
<https://infourok.ru/>
14. Онлайн-доски:  
Google Jamboard (<https://jamboard.google.com/>);  
IDroo (<https://app.idroo.com/>);  
Miro (<https://miro.com/ru/online-whiteboard/>);  
sBoard (<https://sboard.online/>)
15. Для создания онлайн-игр  
LearningApps, Квестодел, Fotobabble, Zentation, Learnis, Tikatok, Zunal, «Bookwidgets» (<https://www.bookwidgets.com/>), Madtest (<https://madtest.ru>), Kahoot( <https://kahoot.com>)
16. Видеосервисы. RuTube, LearnersTV, UniverTV
17. Массовый открытый онлайн-курс.  
онлайн-школа Фоксфорд (<https://clck.ru/32mQma>), довузовской подготовки создал дистанционный курс по математике для учащихся 10–11 классов (<https://fdp.hse.ru/ischool/math/>)
18. Интерактивный рабочий лист.  
CORE– онлайн платформа для дистанционного обучения, веб-приложения «Goformative» (<https://goformative.com/>).
19. Интерактивные тетради Skysmart.  
eТреники – это российский онлайн-конструктор учебных тренажеров  
Wordwall – это многофункциональный инструмент для создания как интерактивных, так и печатных материалов
20. Электронные библиотечные системы:
  1. ЭБС «Лань»
  2. ЭБС «Университетская библиотека online»
  3. ЭБС «Znanium»

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике**

Для проведения установочной и итоговой конференций производственной практики необходимы учебные классы, доска, мел (маркеры для белой доски), классы, оснащенные мультимедийным оборудованием, и компьютерный класс с техническими средствами обучения (персональные компьютеры, мультимедиа и проектор). Необходимое программное обеспечение – офисный пакет.

## **11. Форма отчета по итогам прохождения практики обучающимся**

В форме отчета должно быть **обязательно** предусмотрены: индивидуальное задание обучающемуся, этапы выполнения задания, график взаимодействия обучающегося с руководителем.

К отчету должна прилагаться пояснительная записка обучающегося о выполнении индивидуального задания в виде календарного плана производственной практики.

На титульном листе указываются: наименование вуза, кафедры, наименование практики, ФИО обучающегося, ФИО руководителя, оценка.

К отчету прилагается дневник, оценка работы обучающегося на практике, подписываемая руководителем практики. В характеристике отмечается: уровень сформированности компетенций на практике, самостоятельность обучающегося при выполнении заданий на практике, ответственность и другие качества обучающегося.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Костромской государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра высшей математики

Институт физико-математических и естественных наук

## ДНЕВНИК

практики (все типы) обучающихся, осваивающих программы высшего  
образования и среднего профессионального образования

обучающийся \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

группа \_\_\_\_\_

направление подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)

направленность Математика, физика

уровень образования бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

форма обучения очно

(очно, заочно, очно-заочно)

# **I. ИНСТРУКЦИЯ**

## **для обучающегося университета, проходящего практику**

Практика обучающихся университета является составной частью образовательной программы высшего образования и программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся на базах практики.

**Обучающийся обязан:**

### ***1. До начала практики:***

- 1.1. Получить на выпускающей кафедре программу практики, содержащую перечень компетенций, формируемых в результате прохождения практики, индивидуальное задание, методику выполнения задания, дневник практики;
- 1.2. Изучить программу практики, индивидуальные задания и уточнить неясные вопросы у руководителя практикой от кафедры;
- 1.3. Получить в отделе организации образовательной деятельности учебно-методического управления или у руководителя практики от кафедры договор или направление на предприятие\* (в учреждение/организацию), где будет проходить практика;
- 1.4. Своевременно (в сроки, указанные в договоре или направлении) прибыть на предприятие (в учреждение/организацию) для прохождения практики и сделать в дневнике отметку\* о прибытии.

### ***2. При прохождении практики:***

- 2.1. Изучить на предприятии\* (в учреждении/организации) и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии. Первой записью в дневнике должна быть запись о проведении инструктажа по технике безопасности на рабочем месте, с указанием даты и подписью лица, проводившего инструктаж;
- 2.2. Строго выполнять действующие на предприятии\* (в учреждении/ организации) правила внутреннего трудового распорядка, не иметь нарушений общественного порядка;
- 2.3. Полностью и своевременно выполнять задания по практике, согласно рабочему графику (плану) проведения практики;
- 2.4. Добросовестно работать на рабочем месте (если работа предусмотрена программой практики), стремясь качественно выполнять задания;
- 2.5. В соответствии с программой практики подготовить отчет о прохождении практики, руководствуясь методическими рекомендациями, полученными на выпускающей кафедре;

### ***3. По окончании практики:***

- 3.1. Предоставить руководителю практики от предприятия\* письменный отчет для написания отзыва на, выполненную обучающимся работу по программе практики;
- 3.2. Сделать отметку\* в дневнике об убытии с предприятия (учреждения/организации).
- 3.3. Представить руководителю практики от университета письменный отчет, выполненное индивидуальное задание, отзыв руководителя практики от предприятия\*, в назначенный срок отчитаться о прохождении практики с целью получения результатов промежуточной аттестации;
- 3.4. Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Обучающийся непрошедший практику в установленные сроки или получивший неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прошедшее промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

\* В случае если практика проводится за пределами Университета

## II. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

1. Курс 4

2. Вид и тип практики производственная (технологическая, проектно-технологическая)

(учебная, производственная (технологическая, педагогическая, НИР, по профилю специальности или др.))

3. Способ проведения практики \_\_\_\_\_  
(стационарная, выездная)

4. Форма проведения практики непрерывно  
(непрерывно, дискретно)

5. Цели и задачи практики соответствуют Программе практики, разработанной кафедрой высшей математики, утвержденной \_\_\_\_\_,  
(дата утверждения Программы практики)

6. Место практики \_\_\_\_\_

(наименование предприятия, учреждения, организации)

7. Срок практики с 20 г. по 20 г.

8. Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество)

9. Руководитель практики от предприятия\* (организации) \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, имя, отчество, дата назначения)

10. Проведен инструктаж по технике безопасности \_\_\_\_\_

(дата, ФИО, проводившего инструктаж, подпись)

11. Подтверждение прибытия/убытия обучающегося на практику\*:

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| _____  |                               |
| _____  |                               |
| (наименование предприятия, учреждения или организации) |                               |
| Прибыл(а) _____<br>(дата)                              | Убыл(а) _____<br>(дата)       |
| Печать _____<br>Подпись _____                          | Печать _____<br>Подпись _____ |

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель практики от профильной  
организации\* (базы практики)

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

дата

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

дата

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. В зависимости от выбранной технологии выполнить задание

| №  | Наименование образовательной технологии  | Задание   |
|----|--|---|
| 1. | Технология развивающего обучения   | Разработать конспект урока по теме «_____», на котором реализуется технология развивающего обучения   |
| 2. | Технология проектирования и реализации индивидуальных образовательных траекторий | Разработать индивидуальный образовательный маршрут по теме «_____» с целью _____  |
| 3. | Технология проблемного обучения  | Разработать конспект урока по теме «_____», на котором реализуется технология проблемного обучения  |
| 4. | Технология проектной деятельности  | Описать этапы работы над проектом по теме «_____» с позиции учителя и обучающегося  |
| 5. | Кейс-технология  | Разработать конспект урока по теме «_____», на котором реализуется кейс-технология  |
| 6. | Технология развития исследовательских компетенций обучающихся                    | Разработать конспект урока по теме «_____», на котором реализуется технология развития исследовательских компетенций обучающихся<br><br>или<br><br>Описать этапы работы над учебным исследованием по теме «_____» с позиции учителя и обучающегося<br><br>или<br><br>Разработать систему заданий исследовательского характера |
| 7. | Технология развития креативности   | Разработать систему заданий творческого   |

|     | личности  | характера   |
|-----|---|---|
| 8.  | Технология перевернутый класс   | Разработать конспект урока по теме «_____», на котором реализуется технология перевернутый класс  |
| 9.  | Технология применения образовательных квестов                           | Разработать конспект урока по теме «_____» с описанием квеста   |
| 10. | Технология модульного обучения  | Разработать модули по теме «_____» и их содержание; перечислить требования по переходу от одного модуля к другому   |
| 11. | Технология перспективно-опережающего обучения                           | Разработать конспект урока по теме «_____», на котором реализуется технология перспективно-опережающего обучения  |
| 12. | Технология решения изобретательских задач                               | Разработать систему изобретательских задач по теме «_____»  |
| 13. | Технология дистанционного обучения                                      | Разработать конспект урока по теме «_____», на котором реализуется технология дистанционного обучения   |
| 14. | Технология уровневой дифференциации                                     | Разработать систему разноуровневых заданий по теме «_____»  |
| 15. | STEAM технология  | Разработать конспект урока по теме «_____», на котором реализуется STEAM технология   |
| 16. | Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей | Разработать конспект урока по теме «_____», на котором реализуется технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей<br><br>или<br><br>Разработать систему заданий по теме «_____» с описанием конкретной инфографики |

Результаты представить в разделе «описание технологии \_\_\_\_\_».

2. Описать формирование личностных и метапредметных образовательных результатов при изучении темы «\_\_\_\_\_» в рамках технологии \_\_\_\_\_.

Результаты представить в разделе «описание технологии \_\_\_\_\_».

3. Привести примеры заданий, позволяющих проверить сформированность метапредметного образовательного результата «\_\_\_\_\_». Результаты представить в разделе «описание технологии \_\_\_\_\_».

4. Привести фрагмент урока по теме «\_\_\_\_\_», направленного на повышение уровня мотивации к учебной деятельности. Результаты представить в разделе «описание технологии \_\_\_\_\_».

5. Привести примеры заданий, раскрывающих внутрипредметные/межпредметные (выбрать нужное) связи школьного курса математики. Результаты представить в разделе «описание технологии \_\_\_\_\_».

6. Выполнить решение математических задач по темам школьного курса математики. Результаты представить в отдельной тетради в разделе «система заданий по школьному курсу математики».



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Костромской государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра высшей математики

Институт физико-математических и естественных наук

## ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики  
(научно-исследовательской работы, получение первичных навыков  
научно-исследовательской работы)

обучающийся \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

группа \_\_\_\_\_

направление подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)

направленность Математика, физика

уровень образования бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

форма обучения очно

(очно, заочно, очно-заочно)

Результат промежуточной аттестации по практике \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

подпись

ФИО

**Содержание отчета  
по производственной практике  
(технологической, проектно-технологической)**

1. Цель и задачи практики, согласованные с индивидуальным заданием.
2. Описание технологии \_\_\_\_\_.
3. Система заданий по школьному курсу математики.
4. Отзыв руководителя практики от организации.
5. Отзыв руководителя практики от университета.

## **Цель и задачи практики, согласованные с индивидуальным заданием**

Цель практики: получить применения образовательных технологий в образовательном процессе, направленных на формирование образовательных результатов.

Задачи практики:

- научить обучающихся осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с выбранной образовательной технологией с целью формирования образовательных результатов;
- разработать план исследовательской или проектной деятельности в рамках выбранной образовательной технологии;
- подобрать учебный материал в предметной области и описать его использование в профессиональной деятельности.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»

Институт физико-математических и естественных наук  
Кафедра высшей математики

**ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «\_\_\_\_\_»**

Направление подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)  
Направленность – Математика, физика  
Форма обучения очная

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Выполнил студент \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_  
Учитель математики \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
Руководитель практики \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

г. Кострома  
20\_\_\_\_\_ г.

1. Описание выбранной технологии.
2. Описание того, как выбранная технология формирует образовательные результаты на примере выбранного класса.
3. Фрагмент урока, направленного на повышение уровня мотивации к учебной деятельности, в рамках выбранной технологии.
- 4.

| №   | Наименование образовательной технологии  | Часть отчета   |
|-----|--|--|
| 17. | Технология развивающего обучения   | Конспект урока по выбранной теме, на котором реализуется выбранная технология  |
| 18. | Технология проектирования и реализации индивидуальных образовательных траекторий | Индивидуальный образовательный маршрут по выбранной теме с указанием цели  |
| 19. | Технология проблемного обучения  | Конспект урока по выбранной теме, на котором реализуется выбранная технология  |
| 20. | Технология проектной деятельности  | Этапы работы над проектом с позиции учителя и обучающегося   |
| 21. | Кейс-технология  | Конспект урока по выбранной теме, на котором реализуется выбранная технология  |
| 22. | Технология развития исследовательских компетенций обучающихся                    | Конспект урока по выбранной теме, на котором реализуется выбранная технология или этапы работы над учебным исследованием с позиции учителя и обучающегося или система заданий исследовательского характера |
| 23. | Технология развития креативности личности  | Система заданий творческого характера  |
| 24. | Технология перевернутый класс  | Конспект урока по выбранной теме, на котором реализуется выбранная технология  |
| 25. | Технология применения образовательных квестов                                    | Конспект урока по выбранной теме с описанием квеста  |
| 26. | Технология модульного обучения   | Модули и их содержание; требование по переходу от одного модуля к другому  |
| 27. | Технология перспективно-опережающего обучения                                    | Конспект урока по выбранной теме, на котором реализуется выбранная технология  |
| 28. | Технология решения изобретательских задач  | Система изобретательских задач по выбранной теме   |
| 29. | Технология дистанционного обучения   | Конспект урока по выбранной теме, на котором реализуется выбранная технология  |
| 30. | Технология уровневой дифференциации  | Система разноуровневых заданий по выбранной теме   |
| 31. | STEAM технология   | Конспект урока по выбранной теме, на котором реализуется выбранная технология  |
| 32. | Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей          | Конспект урока по выбранной теме, на котором реализуется выбранная технология или система заданий по работе с конкретной инфографикой  |

5. Примеры заданий, раскрывающие внутрипредметные

(межпредметные) связи школьного курса математики, в рамках выбранной технологии.

6. Привести примеры заданий, позволяющих проверить сформированность выбранного метапредметного образовательного результата, в рамках выбранной технологии.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»

Институт физико-математических и естественных наук  
Кафедра высшей математики

## **СИСТЕМА ЗАДАНИЙ ПО ШКОЛЬНОМУ КУРСУ МАТЕМАТИКИ**

Направление подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)  
Направленность – Математика, физика  
Форма обучения очная

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Выполнил студент \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_  
Руководитель практики \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

г. Кострома  
20\_\_\_\_ г.

## ОТЗЫВ

руководителя практики от профильной организации (базы практики)  
о работе обучающегося в период прохождения практики

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося)  
обучающийся в ФГБОУ ВО «Костромской государственный университет» по  
основной образовательной программе: 44.03.05  
Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
(шифр, наименование направления подготовки/специальности, направленность/специализация)  
Математика, физика  
проходил(а) практику: производственная практика  
(вид, тип, форма проведения практики)  
технологическая, проектно-технологическая  
непрерывно  
на базе организации (учреждения, предприятия) \_\_\_\_\_  
в период: \_\_\_\_\_

В результате прохождения практики обучающимся:

- рабочий график (план) прохождения практики *выполнен в полном объеме/частично/не выполнен*
- индивидуальное задание *выполнено в полном объеме/частично/не выполнено*
- запланированные результаты практики *достигнуты в полном объеме/частично/не достигнуты*
- особые отметки: \_\_\_\_\_

• нарушения практикантом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности *зафиксированы/не зафиксированы*

\_\_\_\_\_  
(профильная организация (база практики))

\_\_\_\_\_  
(ФИО, должность руководителя практики)

\_\_\_\_\_  
подпись

Дата \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
МП (при наличии)

## ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ОТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
 обучающийся (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_  
 проходил(а) практику продолжительностью   4   недель(и) в \_\_\_\_\_

I. Наличие заполненного дневника *да/нет*

II. Объем отчета \_\_\_\_\_ страниц

III. Содержание отчета:

1. Отчет по содержанию и объему *соответствует/не соответствует* требованиям

2. Полученные результаты соответствуют индивидуальному заданию *в полном объеме/частично/не соответствуют*

3. Особые отметки \_\_\_\_\_

IV. Характеристика сформированности компетенций обучающегося  
(заполняется при защите отчета)

По результатам практики можно сделать вывод о сформированности/не сформированности у обучающегося следующих компетенций:

| Код компетенции | Содержание компетенции  | Содержание индикатора компетенции   | Сформированы Да/Нет | Особые отметки |
|-----------------|---|---|---------------------|----------------|
| ПК-2            | способен обеспечить педагогическое сопровождение достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, включая повышение мотивации учебно-познавательной деятельности обучающихся. | ИПК-2.1.<br>Демонстрирует знание места преподаваемого предмета в структуре учебной деятельности; возможностей предмета по формированию УУД; приемов вовлечения в учебную деятельность по предмету обучающихся с разными образовательными потребностями; современных педагогических технологий реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных |                     |                |

|      |  |   |  |  |
|------|--|---|--|--|
|      |  | <p>особенностей обучающихся; методов и технологий поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения.</p> <p>ИПК-2.2. Использует и апробирует подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех категорий обучающихся.</p> <p>ИПК-2.3. Демонстрирует владение навыками обучения и диагностики образовательных результатов с учетом специфики учебной дисциплины; приемами оценки образовательных результатов.</p> |  |  |
| ПК-4 | <p>способен организовывать исследовательскую и проектную деятельность, проводить факультативные и элективные курсы для обучающихся, проявивших повышенный интерес к учебному предмету, в том числе на основе реализации внутрипредметных и межпредметных связей.</p> | <p>ИПК-4.1. Формирует и поддерживает мотивацию обучающихся в занятиях проектной и исследовательской деятельностью.</p> <p>ИПК-4.2. Организует сотрудничество с другими учителями математики, информатики, физики и др. с целью реализации внутрипредметных и межпредметных связей.</p>  |  |  |
| ПК-5 | <p>способен приобретать новые математические знания, самостоятельно выдвигать и формулировать гипотезы, доказывать их, используя современные образовательные и информационные технологии.</p>  | <p>ИПК-5.1. Строит логические рассуждения в математических и иных контекстах.</p> <p>ИПК-5.2. Решает задачи элементарной математики, в том числе новые, которые возникают в ходе работы с обучающимися.</p>   |  |  |

