

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий  
Кафедра Математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных  
наук, математики и  
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.05.04 Образовательные технологии (математическое образование)  
на 216 часа(ов), 6 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 44.03.01 - Педагогическое образование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Математическое образование (для набора 2021)  
Форма обучения: Заочная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Становление профессиональной компетентности бакалавра в области технологий обучения математике с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся.

Задачи изучения дисциплины:

1. Овладение системой знаний об образовательных технологиях. 2. Формирование умений использовать образовательные технологии в обучении математике в средней школе. 3. Формирование умений проектирования уроков математики с применением современных образовательных технологий.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Образовательные технологии (математическое образование)» относится к дисциплинам обязательной части, входит в модуль "Методический". Дисциплина изучается в 5 и 6 семестрах. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения педагогики, психологии, философии, информатики и всех математических дисциплин.

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы), 216 часов.

| Виды занятий                           | Семестр 5 | Семестр 6 | Всего часов |
|--|-----------|-----------|-------------|
| Общая трудоемкость                     |           |           | 216         |
| Аудиторные занятия, в т.ч.             | 12        | 16        | 28          |
| Лекционные (ЛК)                        | 6         | 8         | 14          |
| Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)    | 6         | 8         | 14          |
| Лабораторные (ЛР)                      | 0         | 0         | 0           |
| Самостоятельная работа студентов (СРС) | 60        | 92        | 152         |
| Форма                                  | Зачет     | Экзамен   | 36          |

|  |  |    |  |
|--|--|----|--|
| промежуточной аттестации в семестре        |  |    |  |
| Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП) |  | КР |  |

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

| Планируемые результаты освоения образовательной программы |  | Планируемые результаты обучения по дисциплине  |
|---|--|--|
| Код и наименование компетенции                            | Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины   | Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности  |
| ПК-1  | ПК-1.1. Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения математике | Знать: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по математике, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по математике в образовательном учреждении общего образования, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание курса математики в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения математике, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения математике |
| ПК-1  | ПК-1.2. Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовать их в   | Уметь: Проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовать их в   |

|      |  |  |
|------|--|--|
|      | <p>образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике</p> | <p>образовательном процессе по математике; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения математике</p> |
| ПК-1 | <p>ПК-1.3. Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями</p>   | <p>Владеть: Умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения математике и современными образовательными технологиями</p>   |
| ПК-2 | <p>ПК-2.1. Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики</p>  | <p>Знать: Закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики</p>  |
| ПК-2 | <p>ПК-2.2. Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся</p>   | <p>Уметь: Осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся</p>   |
|      |  |  |

|      |  |  |
|------|--|--|
| ПК-2 | ПК-2.3. Владеет: предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике  | Владеть: Предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике  |
| ПК-3 | ПК-3.1. Знает: компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды математики; научноисследовательский и научнообразовательный потенциал конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность | Знать: Компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды математики; научноисследовательский и научнообразовательный потенциал конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность |
| ПК-3 | ПК-3.2. Умеет: обосновывать и включать научноисследовательские и научнообразовательные объекты в образовательную среду и процесс обучения математике; использовать возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения математике              | Уметь: Обосновывать и включать научноисследовательские и научнообразовательные объекты в образовательную среду и процесс обучения математике; использовать возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения математике              |
| ПК-3 | ПК-3.3. Владеет: умениями по проектированию элементов образовательной среды математики на основе учета возможностей конкретного региона  | Владеть: Умениями по проектированию элементов образовательной среды математики на основе учета возможностей конкретного региона  |

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

| Модуль | Номер раздела | Наименование раздела | Темы раздела | Всего часов | Аудиторные занятия |   |   | С<br>Р<br>С |
|--------|---------------|----------------------|--------------|-------------|--------------------|---|---|-------------|
|        |               |                      |              |             | Л                  | П | Л |             |
|        |               |                      |              |             |                    |   |   |             |

|   |     |  |  |    | К | З<br>(С<br>З) | Р |    |
|---|-----|--|--|----|---|---------------|---|----|
| 1 | 1.1 | Общая характеристика педагогических технологий   | Общая характеристика педагогических технологий   | 19 | 2 | 2             | 0 | 15 |
| 2 | 2.1 | Метод проектов   | Метод проектов   | 19 | 2 | 2             | 0 | 15 |
| 3 | 3.1 | Технология развития критического мышления  | Технология развития критического мышления  | 17 | 1 | 1             | 0 | 15 |
| 4 | 4.1 | Кейсовые технологии  | Кейсовые технологии  | 17 | 1 | 1             | 0 | 15 |
| 5 | 5.1 | Проблемное обучение, технологии дифференцированного обучения   | Проблемное обучение, технологии дифференцированного обучения   | 18 | 2 | 2             | 0 | 14 |
| 6 | 6.1 | Информационные технологии, технологии дистанционного обучения  | Информационные технологии, технологии дистанционного обучения  | 18 | 2 | 2             | 0 | 14 |
| 7 | 7.1 | Игровые технологии, технологии диалогового взаимодействия  | Игровые технологии, технологии диалогового взаимодействия  | 18 | 2 | 2             | 0 | 14 |
| 8 | 8.1 | Технология педагогических мастерских, технология организации самостоятельной деятельности школьников | Технология педагогических мастерских, технология организации самостоятельной деятельности школьников | 18 | 2 | 2             | 0 | 14 |

|       |     |    |    |   |     |
|-------|-----|----|----|---|-----|
| Итого | 144 | 14 | 14 | 0 | 116 |
|-------|-----|----|----|---|-----|

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|------|------------|------------------------|
|        |               |      |            |                        |

#### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|------|------------|------------------------|
|        |               |      |            |                        |

#### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

| Модуль | Номер раздела | Тема | Содержание | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|------|------------|------------------------|
|        |               |      |            |                        |

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

| Модуль | Номер раздела | Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение | Виды самостоятельной деятельности | Трудоемкость (в часах) |
|--------|---------------|---|-----------------------------------|------------------------|
|        |               |   |                                   |                        |

### 4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

### 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 5.1. Основная литература

## 5.2. Дополнительная литература

## 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

| Название | Ссылка |
|----------|--------|
|----------|--------|

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

|  |   |
|--|---|
| Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|--|---|

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины



Разработчик/группа разработчиков:  
Галина Дмитриевна Тонких

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.