

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Декан педагогического факуль-  
тета

 — Пастюк О.В.

«20 » июнь 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.02.01. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ  
(наименование дисциплины)

Направления подготовки  
44.03.01. Педагогическое образование

Профиль подготовки  
**Начальное образование**

Форма обучения

Заочная

г. Магадан 2019 г.

## **1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.02.01. «Теория и практика решения задач» являются обобщение знаний, умений, навыков по всем разделам курса математики на профессионально необходимом уровне.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП бакалавриата (специалиста, магистратуры)**

Дисциплина «Теория и практика решения задач» относится Блоку 1 Дисциплины (модули) ОПОП «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» (Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2).

Освоение дисциплины является необходимой основой для изучения учебной дисциплины «Методика преподавания математики в начальной школе», прохождения производственной практики.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)**

Результаты освоения дисциплины (модуля) определяются сформированными у обучающегося компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины (модуля) в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

### **Знать:**

3.1\_Б.ОПК-5 Демонстрирует знания планируемых образовательных результатов в соответствии с образовательными стандартами: формируемых в преподаваемом предмете предметных и метапредметных компетенций; личностных результатов образования на конкретном уровне образования.

3.1\_Б.ОПК-8 Демонстрирует знания методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

### **Уметь:**

У.1\_Б.ОПК-5 Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.

У.1\_Б.ОПК-8 Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно обоснованных закономерностей организации образовательного процесса.

### **Иметь практический опыт:**

О.1\_Б.ОПК-5 Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.

О.1\_Б.ОПК-8 Имеет практический опыт применения методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

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

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

#### **4. Требования к условиям реализации дисциплины (модуля)**

##### **4.1. Общесистемные требования**

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы дисциплины.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории СВГУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ к учебному плану, рабочей программе данной дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины.

##### **4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению**

###### *4.2.1. Описание материально-технической базы, рекомендуемой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).*

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеются учебные аудитории, оснащенные техническими средствами обучения (мультимедиа-проекторы).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (научно-техническая библиотека СВГУ) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Состав необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: ИРБИС64, автоматизированная библиотечная система, Microsoft Windows, операционная система, Microsoft Office, пакет офисных приложений.

###### *4.2.2. Описание материально-технической базы (в т.ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающиеся из числа инвалидов*

Программа при необходимости может быть адаптирована для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Адаптированная образовательная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося или его родителей (законных представителей) и медицинских показаний (рекомендации психолога-медико-педагогической комиссии) в соответствии с индивидуальной программой реабилитации. В этом случае обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В Университете в учебной аудитории № 1107 оборудовано специализированное рабочее место для слабовидящих.

В учебном корпусе №1 создана безбарьерная среда для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: имеются пандусы, поручни, расширенные дверные проемы, система вызова помощника.

Учебная аудитория №1107 оборудована для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (доска, 15 парт, 30 посадочных мест).

##### **4.3. Требования к кадровым условиям реализации дисциплины (модуля) (п. 4.4.3 ФГОС)**

Реализация дисциплины обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах. Педагогические работники ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

**4.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по дисциплине (модулю)**

*Внутренняя оценка*

Внутренняя оценка проводится в форме текущего контроля успеваемости, целью которого является оценка уровня поэтапного освоения обучающимися учебной дисциплины (модуля), а также промежуточной аттестации обучающихся, которая проводится в соответствии с календарным учебным графиком и позволяет установить динамику успеваемости обучающихся по учебной дисциплине.

**5. Структура и содержание дисциплины (модуля), включая объем контактной работы**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине (модулю) включает в себя занятия лекционного и семинарского типа (практические занятия).

Объем (в часах) контактной работы занятий семинарского типа (практические занятия) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет 14 часов (заочная форма обучения).

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации включает в себя индивидуальную сдачу зачета. Объем (в часах) для индивидуальной сдачи зачета определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,15 часа на одного обучающегося.

Таблица 1. Заочная форма обучения.

Наименование разделов, тем (для двух и многосеместровых дисциплин - распределение по семестрам)	Количество часов							Форма контроля	Код формирующей компетенции	
	Лекции	Лек-ин-тер.	Лабораторные занятия	Лаб-ин-тер.	Практические занятия	Прин-тер.	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>4 курс</b>		6				8		126		
<b>Первый модуль: теория решения задач</b>		6								ОПК 5,8
<b>Тема 1.1: Типы задач в математике.</b>		2						26	Опрос по теме. Защита заданий.	ОПК - 5 ОПК - 8

Тема 1.2 .Общие подходы в решении задач.	4						25	Опрос по теме. Защита заданий.	ОПК - 5 ОПК - 8
Модуль 2. Практика решения задач .							25	Опрос по теме. Защита заданий.	ОПК - 5 ОПК - 8
Тема 2.1Решение задач на вычисле- ние							25	Опрос по теме. Защита заданий.	ОПК - 5 ОПК - 8
Тема 2.2 .Решение задач на построение							25	Опрос по теме. Защита заданий.	ОПК - 5 ОПК - 8
Всего часов									
Общая трудо- емкость с учес- том экзамена(- ов) в часах (Итого)						144			
Общая трудо- емкость с учес- том зачета(-ов) в з.е.						4			

Формы промежуточного контроля: зачет в 8 семестре

## 6. Аннотация содержания дисциплины (модуля)

В содержании дисциплины раскрывается теория и практика решения задач на вычисление, на построение, на доказательство с целью обобщения знаний и умений по теории множеств, элементов математической логики, действительных чисел, величин.

## 7. Образовательные технологии

При освоении дисциплины используется сочетание образовательных технологий в форме лекции, практических занятий с модульно-рейтинговыми технологиями контроля учебной деятельности и оценивания результатов обучения, а также использование компьютерных технологий и личностно-ориентированной технологии обучения в сотрудничестве. Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины проводится с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы.

## 8. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Тематика практических занятий и самостоятельных работ:

Тема 1. Теория решения задач.

Тема 2. Решение задач на вычисление.

Тема 3. Решение задач на построение.

Тема 4. Решение задач на доказательство.

## 9. Перечень учебной литературы и ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

### 9.1. Основная литература:

1. Лебединцева В.А. Краткий курс математики для бакалавров по профилю Нач. образование Уч.пос.- Магадан, СВГУ. 2013.-135с. (45 экз.)
- 2.Лебединцева В.А. Практикум по математике для самоконтроля-. Магадан Из-во СВГУ. 2018.-79 с. (42 экз.)

### 9.2. Дополнительная литература:

- 1.Панкова О.А Теория и практика решения текстовых задач в начальном курсе математики Уч.пос. для подготовки бакалавров Пед.обр. -СВГУ Магадан, 2014.-129 ил ( 53 экз.).

## 10. Рейтинг-план дисциплины (модуля) (форма Ф СВГУ «Рейтинг-план»)

не предусмотрено

## 11. Приложения

Приложение 1 Ф СВГУ «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)»

Приложение 2 Методические рекомендации

Приложение 3 Протокол согласования рабочей программы дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями)

Приложение 4 Лист изменений и дополнений

Приложение 5 Лист визирования рабочей программы дисциплины (модуля)

### Примечание:

*При наличии обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ при необходимости разрабатывается адаптированная рабочая программа дисциплины (модуля), учитывающая конкретную ситуацию и индивидуальные образовательные потребности обучающегося. Фонды оценочных средств при необходимости также адаптируются с целью оценки достижения запланированных результатов обучения и уровня сформированности компетенций, заявленных в образовательной программе. Материально-техническое обеспечение дисциплины может быть дополнено с учетом индивидуальных возможностей инвалидов и лиц с ОВЗ.*

### Автор:

Лебединцева Вера Александровна,  
кандидат педагогических наук, доцент,  
доц. кафедры дошкольного и  
начального образования



подпись

«20» июня 2019 г.

дата

### Зав. кафедрой дошкольного и начального образования:

Светлана Александровна Якимчук,  
кандидат педагогических наук, доцент



подпись

«20» июня 2019 г.

дата

## Приложение 2

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ*****Методические указания (рекомендации) преподавателям по проведению основных видов учебных занятий***

В целях активизации мыслительной деятельности студентов, развития способности анализировать научные и практические проблемы необходимо проводить семинары как репродуктивного, так и творческого типов. На таких семинарах обсуждаются и определенные вопросы темы, и различные варианты решения практических ситуационных задач, заданий, проблем, вопросов.

Возможные способы организации работы: фронтальный, групповой, парный, индивидуальный. Методы и приемы: дискуссия, метод «мозговой атаки», анализ и решение практических ситуаций и задач, предложенных как преподавателем, так и разработанных самими студентами, творческие задания, прием аналогий, сравнений, ассоциаций и др.

Многие приемы, используемые для активизации мыслительной деятельности студентов на лекции, могут найти применение и при проведении семинарских занятий.

Главной задачей должно быть не просто воспроизведение материала студентами, но и обсуждение его группой, контроль преподавателем усвоения данного материала студентами, активизация перехода студентов от научной информации к житейскому опыту и повседневной практике с целью объяснения наблюдаемых явлений с позиции психологической науки.

Для проведения практических (семинарских) занятий в интерактивной форме целесообразно использовать кейс-метод (от английского case – случай, ситуация) – усовершенствованный метод анализа конкретных ситуаций, метод активного проблемно-сituационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов). Метод кейсов представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации (проблеме), которая возникла в результате прошедших событий, реальных ситуаций или может возникнуть при определенных обстоятельствах в тот или иной момент времени. Таким образом, различают полевые ситуации, основанные на реальном фактическом материале, и кресельные (вымыселенные) ситуации, кейсы. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них.

*Самостоятельная работа* - планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной его частью. Для ее успешного выполнения необходимо планирование и контроль со стороны преподавателей. Преподаватель высшей школы лишь организует познавательную деятельность студентов. Студент сам осуществляет познание.

Для организации и активизации самостоятельной работы студентов рекомендуется:

- ознакомить студентов со списками основной и дополнительной литературы, Интернет - источниками по дисциплине;
- знакомить учащихся с графиком сдачи самостоятельных работ (конспектов) на проверку;
- поощрять использование студентами при подготовке к семинарским занятиям дополнительной литературы, которой не содержится в рекомендуемом списке (в том числе и рейтинговыми баллами);
- предусмотреть график консультаций преподавателя по самостоятельной работе студентов;

- регулярно контролировать и оценивать самостоятельную работу студентов (проверка конспектов и др.).

### **Методические указания (рекомендации) студентам по изучению дисциплины**

При подготовке к семинарским занятиям студенты должны демонстрировать умение самостоятельного поиска необходимой информации. Использование дополнительной литературы учитывается при оценке выступления студента на семинаре. При подготовке к семинару важным умением является так же умение конспектировать изученный материал разными способами.

Конспект – это последовательная фиксация информации, отобранной и обдуманной в процессе чтения. В буквальном смысле слово «конспект» означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли произведения без подробностей второстепенных деталей. Слишком подробный конспект – уже не конспект. По своей структуре он чаще всего соответствует плану книги.

Помимо обычного текстового конспекта, в ряде случаев целесообразно использовать такой конспект, где все записи вносятся в заранее подготовленные таблицы (формализованный конспект). Это удобно при конспектировании материалов, когда перечень характеристик описываемых предметов или явлений более или менее постоянен. Табличная форма конспекта может быть применена также при подготовке единого конспекта по нескольким источникам, особенно если есть необходимость сравнения отдельных данных.

Разновидностью формализованного конспекта является запись, составленная в форме ответов на заранее подготовленные вопросы, обеспечивающие исчерпывающие характеристики однотипных предметов или явлений.

Конспект такого типа так же очень удобен, когда предполагается сопоставление тех или иных характеристик.

Еще одна форма конспекта – **графическая**. Суть ее в том, что элементы конспектируемой работы располагаются в таком виде, при котором видна иерархия понятий и взаимосвязь между ними.

По каждой работе может быть не один, а несколько графических конспектов, отображающих книгу в целом и отдельные ее части. Ведение графического конспекта – наиболее совершенный способ изображения внутренней структуры книги, а сам этот процесс помогает усвоению ее содержания.

Конспекты бывают четырех типов:

**1. Плановый** – каждому вопросу плана отвечает определенная часть конспекта: **вопросно-ответный** (на пункты плана, выраженные в вопросительной форме, конспект дает точные ответы);

**схематичный плановый конспект** (отражает логическую структуру и взаимосвязь отдельных положений).

**2. Текстуальный** – это конспект, созданный в основном из цитат.

**3. Свободный конспект** – сочетает выписки, цитаты, тезисы.

**4. Тематический** – содержит ответ на поставленный вопрос по нескольким источникам:

*обзорный;*

*хронологический.*

В любом научном тексте содержится информация двух видов: основная и вспомогательная.

**Основной** является информация, имеющая наиболее существенное значение для раскрытия содержания темы или вопроса. К ней относятся определения научных понятий, формулировки законов, теоретических принципов и т.д. В тексте главная информация может быть выделена курсивом или каким-либо другим способом.

Назначение **вспомогательной информации** – помочь читателю лучше усвоить

предлагаемый материал. К этому типу информации относятся разного рода комментарии. Иначе говоря, вспомогательная информация носит методический характер.

Основную информацию следует записывать как можно полнее; вспомогательную, наоборот, полностью опускать. Содержание конспектирования составляет переработка основной информации в целях ее обобщения и сокращения. Обобщить – значит представить ее в более общей, схематической форме, в виде тезисов, выводов, отдельных заголовков, изложения основных результатов и т.п.

Объектом сокращения при конспектировании может быть не только сама информация (мысли, факты и т.п.), но и форма ее письменного изложения, т.е. запись отдельных слов и предложений. Иначе говоря, не сокращая мысли, можно сократить ее запись в конспекте. При чтении такой записи полностью воспринимается зафиксированная в ней мысль.

Ведение записей – обязательный элемент работы над источником, неотделимый от процесса чтения, и поэтому их нельзя откладывать «на потом». В пределах целей, предсказуемых при чтении той или иной книги, записи должны быть предельно полными.

Существует ряд практических приемов, направленных на то, чтобы записи в процессе чтения занимали бы как можно меньше времени, и на то, чтобы ими в дальнейшем можно было легко пользоваться.

Для этого, прежде всего, нужно стремиться к лаконизму в изложении и к использованию сокращений. Важными требованиями являются также наглядность и обозримость записей и такое их расположение, которое давало бы возможность уяснить логические связи и иерархию понятий. Сделать это возможно с помощью системы заголовков, подзаголовков и ключевых слов, а также путем расчленения текста за счет абзацных отступов, подчеркиваний, нумерации отдельных понятий и т.д.

**Выписки.** В толковом словаре говорится: «Выписать – значит списать какое-нибудь нужное, важное место из книги, журнала, сделать выборки» (от слова «выбрать»). Вся сложность выписывания заключается в умении найти и выбрать нужное из одного или нескольких текстов. Выписки особенно удобны, когда требуется собрать материал из разных источников. Они могут служить основой для более сложных видов записей, таких как тезисы, конспекты.

Выписки можно составлять в гибкой форме, которая облегчала бы их накопление, изменение, а также подбор по какому-либо признаку или принципу.

При самостоятельной работе рекомендуется так же составлять схемы, подбирать примеры под изучаемый теоретический материал, т.к. это позволит освоить его прочнее.

В процессе освоения дисциплины студентам так же рекомендуется самостоятельно составлять словарь основных понятий курса по мере

## Приложение 3

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ (МОДУЛЯМИ)**

Наименование базовых дисциплин и разделов (тем), усвоение которых необходимо для данной дисциплины (модуля)	Предложения базовым дисциплинам (модулям) об изменениях в пропорциях материала, порядок изложения, введение новых тем курса и т.д.
Нет	Нет

Согласовано:

Степень, звание, должность преподавателя,  
вносящего предложения

ИОФ

Степень, звание, должность преподавателя,  
ведущего дисциплину (модуль)

ИОФ

Лист изменений и дополнений на 20 /20 учебный год

## в рабочую программу дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.02.01. Теория и практика решения задач

## Направления подготовки 44.03.01. Педагогическое образование

## Профиль подготовки **Начальное образование**

1. В рабочую программу дисциплины (модуля) вносятся следующие изменения:

2. В рабочую программу дисциплины (модуля) вносятся следующие дополнения:

Автор:

Лебединцева Вера Александровна,  
кандидат педагогических наук, доцент  
доцент кафедры дошкольного и  
начального образования

### подпись

дата

Рабочая программа учебной дисциплины пересмотрена и одобрена на заседании кафедры дошкольного и начального образования, протокол № от 2019 г.

Зав. кафедрой дошкольного и начального образования:

Светлана Александровна Якимчук,  
кандидат педагогических наук, доцент

## ПОДПИСЬ

дата

Приложение 5

**Лист визирования  
рабочей программы дисциплины (модуля)**

Рабочая программа дисциплины (модуля) по дисциплине Б1.В.ДВ.02.01. «Теория и практика решения задач» проанализирована и признана актуальной для использования на 20\_\_-20\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры дошкольного и начального образования от  
«\_\_» 20\_\_ г.

Зав. кафедрой дошкольного и начального образования:

Светлана Александровна Якимчук,

кандидат педагогических наук, доцент

подпись

дата