

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Щёкина Вера Витальевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.12.2018 04:51
Уникальный программный ключ:
a2232a55157e576551a899b1190892af539894204205361b1575a434e57789




**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Благовещенский государственный педагогический
университет»**

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

УТВЕРЖДАЮ

**И.о. декана физико-математического
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**


О.А. Днепроvская
«22» мая 2019 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ
ЭЛЕМЕНТАРНОЙ МАТЕМАТИКИ**

**Направление подготовки
44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(с двумя профилями подготовки)**

**Профиль
«МАТЕМАТИКА»**

**Профиль
«ФИЗИКА»**

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры
Физического и математического
образования
(протокол № 9 от «15» мая 2019 г.)**

Благовещенск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 3 |
| 2 | СТРУКТУРА ПРАКТИКИ И ЕЁ СОДЕРЖАНИЕ | 4 |
| 3 | МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ | 5 |
| | ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ | 5 |
| 5 | ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА | 7 |
| 6 | ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ | 9 |
| 7 | ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 10 |
| 8 | СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ | 10 |
| 9 | МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА | 11 |
| 10 | ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ | 11 |
| 11 | ПРИЛОЖЕНИЯ | 14 |

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Вид практики: учебная.

1.2 Тип практики: научно-методическая работа.

1.3 Цель и задачи практики:

формирование навыков решения геометрических задач различного уровня сложности, в том числе задач повышенной трудности, олимпиадных задач, знакомство с методами их решения, с определениями основных математических понятий, терминов и символов, принятых в школьных учебниках.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ООП:

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: УК-1, ПК-2:

- **УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

• УК-1.3 Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

- **ПК-2.** Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования.

• ПК-2.7 Владеет содержанием и методами элементарной математики, определяет элементарную математику, как первоначальную и фундаментальную по отношению к высшей.

В результате прохождения практики студент должен

знать:

- содержание школьного курса геометрии;
- логические правила построения математических рассуждений;
- типы задач и методы их решения;

уметь:

- делать математически обоснованные выводы;
- рационально использовать геометрические понятия, определения, теоремы в поиске решений задач;
- использовать методы анализа, синтеза, сравнения, обобщения, что играет немаловажную роль в успешном поиске решения и в развитии математической культуры.

владеть:

- различными приемами и методами решения задач элементарной математики;
- техникой применения различных методов к решению геометрических задач элементарной математики.

1.5 Место практики в структуре ОПП:

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части (части, формируемой участниками образовательных отношений) блока Б2 (Б2.В.02 (У)).

1.6 Способ и форма проведения практики:

Способ проведения практики – стационарная.

1.7 Объем практики: общая трудоемкость учебной практики «Практикум по решению задач элементарной математики» составляет 6 зачетных единицы (далее – ЗЕ)(216 часов), 4 недели (7,8 семестр).

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр 7 | Семестр 8 |
|--------------------|-------------|-----------|-----------|
| | | | |

| | | | |
|------------------------|-----|-----------------|-----------------|
| Общая трудоемкость | 216 | 108 | 108 |
| Аудиторные занятия | 88 | 44 | 44 |
| Лекции | | | |
| Практические занятия | 88 | 44 | 44 |
| Самостоятельная работа | 128 | 64 | 64 |
| Вид итогового контроля | | Зачет с оценкой | Зачет с оценкой |

2 СТРУКТУРА ПРАКТИКИ И ЕЁ СОДЕРЖАНИЕ

Семестр 7

| № этапа | Наименование этапа практики/содержание этапа практики | Всего часов | Контактная работа | Самостоятельная работа | Виды работ |
|---------|---|-------------|-------------------|------------------------|--|
| 1 | Организационный | 1 | 1 | | Установочная конференция |
| | | | | | 1. Информирование о содержании учебной практики |
| | | | | | 2. Знакомство с содержанием индивидуального задания |
| | | | | | 3. Консультации по оформлению отчетной документации |
| 2 | Основной | 102 | 42 | 60 | |
| | | | | | 1. Изучение теоретического материала элементарной геометрии (раздел Планиметрия) |
| | | | | | 2. Решение задач по теме «Треугольники» |
| | | | | | 3. Решение задач по теме «Многоугольники» |
| | | | | | 4. Решение задач по теме «Окружность» |
| | | | | | 5. Решение задач по теме «Площади плоских фигур» |
| | | | | | 6. Выполнение итоговой контрольной работы |
| 3 | Заключительный | 5 | 1 | 4 | |
| | | | | | 1. Оформление отчетной документации |

| | | | | | |
|--|--------------|------------|-----------|-----------|-------------------------|
| | | | | | 2. Итоговая конференция |
| | Итого | 108 | 44 | 64 | |

Семестр 8

| № этапа | Наименование этапа практики/содержание этапа практики | Всего часов | Контактная работа | Самостоятельная работа | Виды работ |
|---------|---|-------------|-------------------|------------------------|---|
| 1 | Организационный | 1 | 1 | | Установочная конференция |
| | | | | | 1. Информирование о содержании учебной практики |
| | | | | | 2. Выдача индивидуального задания |
| | | | | | 3. Консультации по оформлению отчетной документации |
| 2 | Основной | 102 | 42 | 60 | |
| | | | | | 1. Изучение теоретического материала элементарной геометрии (раздел Стереометрия) |
| | | | | | 2. Решение задач по теме «Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве» |
| | | | | | 3. Решение задач по теме «Многогранники» |
| | | | | | 4. Решение задач по теме «Тела вращения. Комбинация тел вращения» |
| | | | | | 5. Выполнение итоговой контрольной работы |
| 3 | Заключительный | 5 | 1 | 4 | |
| | | | | | 1. Оформление отчетной документации |
| | | | | | 2. Итоговая конференция |
| | Итого | 108 | 44 | 64 | |

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ

ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

3.1 Изучение теоретического материала элементарной геометрии наиболее рационально осуществлять путем повторения и систематизации всего курса элементарной геометрии с помощью кратких конспектов. При работе с теоретическим материалом необходимо уяснить наиболее важные идеи каждой темы, уметь пользоваться основными понятиями и утверждениями (знать их формулировки, демонстрировать их использование на примерах, понимать условия применения и т.д.). Как правило, каждая тема, изученная в рамках курса элементарной геометрии, содержит ряд основных задач, приемами и методами решения которых следует овладеть.

Раздел «Планиметрия»

При изучении темы «**Треугольники**» целесообразно рассмотреть следующие вопросы:

- Признаки равенства и подобия треугольников;
- Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника;
- Метрические соотношения в треугольнике;
- Теоремы Чевы и Менелая. Замечательные точки в треугольнике.

При изучении темы «**Многоугольники**» следует рассмотреть следующие вопросы:

- Четырехугольники.
- Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция: определения, свойства и признаки.
- Метрические соотношения в четырехугольниках.
- Правильные многоугольники, их свойства.

При изучении темы «**Окружность**» следует рассмотреть следующие вопросы:

- Окружность.
- Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.
- Центральные и вписанные углы.
- Углы между хордами, секущими и касательными.
- Свойства хорд, секущих и касательных.
- Вписанные и описанные треугольники и четырехугольники.
- При изучении темы «**Площади плоских фигур**» следует рассмотреть следующие вопросы:
- Площади треугольника, четырехугольника, многоугольника, круга и его частей;
- Площади подобных фигур.

Раздел «Стереометрия»

Изучение темы «**Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве**» следует начать с изучения аксиом стереометрии, а далее работать по следующему плану:

- Параллельность прямых в пространстве.
- Параллельность прямой и плоскости.
- Параллельность плоскостей.
- Угол между прямыми в пространстве.
- Перпендикулярность прямых.
- Перпендикулярность прямой и плоскости.
- Теорема о трех перпендикулярах.
- Расстояние между прямыми и плоскостями.

При изучении темы «**Многогранники**» следует рассмотреть следующие вопросы:

- Многогранники.
- Тетраэдр, пирамида и их свойства.
- Параллелепипед, призма и их свойства.
- Усеченная пирамида.
- Сечения выпуклых многогранников.

- Площадь поверхности многогранников.
- Объемы.

Изучение теоретического материала по теме «Тела вращения. Комбинация тел вращения» следует проводить по плану:

- Цилиндр.
- Конус.
- Усеченный конус.
- Шар.
- Комбинации многогранников и круглых тел.
- Вписанные и описанные сферы.
- Площадь поверхности тел вращения.
- Объемы.

3.2 Решение задач курса планиметрии и стереометрии

Решение геометрической задачи целесообразно осуществлять по плану:

- Изучение условия задачи;
- Выполнение чертежа и оформление условия задачи;
- Поиск решения задачи (устно);
- Оформление решения задачи и запись ответа;
- Исследование проведенного решения (анализ использованного теоретического материала, поиск других способов решения, выяснение вопроса о возможностях задачи для расширения теоретической базы планиметрии).

4 ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Требования к составлению отчета о прохождении учебной практики

1. По окончании практики студент сдает на кафедру итоговый отчет. Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы и заданий учебной практики.

2. Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист (приложение 1);
- задание на учебную практику (приложение 2, 4);
- заключение, заполненное и подписанное руководителем практики (приложение 3,

5).

3. Отчет по практике должен быть набран на компьютере, правильно оформлен и сброшюрован в папку.

4. По окончанию практики отчет сдается на кафедру для его регистрации. Руководитель практики проверяет и подписывает отчет, дает заключение о полноте и качестве выполнения программы и задания по практике, выставляет итоговую оценку.

5 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

5.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

| Индекс компетенции | Оценочное средство | Показатели оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций |
|--------------------|--------------------|---------------------------------|--|
| УК-1, ПК-2 | | Низкий (неудовлетворительно) | Контрольная работа не засчитывается, если студент: |

| | | |
|-------------------------------|-------------------------------|---|
| Письменная контрольная работа | | 1) допустил число ошибок и недочетов, превосходящее норму, при которой может быть достигнут пороговый показатель; 2) или если правильно выполнил менее половины работы. |
| | Пороговый (удовлетворительно) | Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил: 1) не более двух грубых ошибок; 2) или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; 3) или не более двух-трех негрубых ошибок; 4) или одной негрубой ошибки и трех недочетов; 5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов. |
| | Базовый (хорошо) | Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней: 1) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2) или не более двух недочетов. |
| | Высокий (отлично) | Студент 1) выполнил работу без ошибок и недочетов; 2) допустил не более одного недочета. |

5.2 Промежуточная аттестация студентов по практике

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений студентов, приобретённых в процессе прохождения практики. Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт с оценкой.

Для оценивания результатов прохождения практики применяется следующие критерии оценивания.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

- Выполнены все виды работ, предусмотренные в течение практики;
- Отчет сдан вовремя.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:

- Не выполнен хотя бы один вид работы учебной практики или
- Не сдан отчет.

Оценка «отлично» выставляется, если письменная контрольная работа выполнена на «отлично», «хорошо» - если письменная контрольная работа выполнена на оценку «хорошо», «удовлетворительно» - если письменная контрольная работа выполнена на оценку «удовлетворительно».

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

Семестр 7 (<https://oge.sdangia.ru/>)

1. Задание 24 № 353441

Точка H является основанием высоты BH , проведённой из вершины прямого угла B прямоугольного треугольника ABC . Окружность с диаметром BH пересекает стороны AB и CB в точках P и K соответственно. Найдите PK , если $BH = 11$.

2. Задание 25 № 314900

В параллелограмме $KLMN$ точка E — середина стороны KN . Известно, что $EL = EM$. Докажите, что данный параллелограмм — прямоугольник.

3. Задание 26 № 351908

Окружности радиусов 12 и 20 касаются внешним образом. Точки A и B лежат на первой окружности, точки C и D — на второй. При этом AC и BD — общие касательные окружностей. Найдите расстояние между прямыми AB и CD .

Семестр 8

1. В параллелограмме одна из диагоналей перпендикулярна боковой стороне и равна ей. Одна из больших сторон параллелограмма лежит в плоскости P , а его большая диагональ образует с этой плоскостью угол α . Найти косинус двугранного угла, образованного плоскостью параллелограмма и плоскостью P , если $\cos \alpha = \sqrt{0,936}$.
2. Стороны основания прямого параллелепипеда равны 8 и $8\sqrt{3}$, а угол между ними - 30° . Площадь большего диагонального сечения параллелепипеда равна $8\sqrt{21}$. Найти объём параллелепипеда.
3. Высота правильной треугольной пирамиды равна стороне основания и равна 3. Найти радиус описанного шара.
4. Площадь боковой поверхности конуса в три раза больше площади его основания. Найти высоту конуса, если его объём равен 9π .

6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки, объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

В образовательном процессе по дисциплине используются следующие информационные технологии, являющиеся компонентами Электронной информационно-образовательной среды БГПУ:

- Официальный сайт БГПУ;
- Система электронного обучения ФГБОУ ВО «БГПУ»;
- Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий.

7 ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в разделе «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т.п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья практика организуется с учётом рекомендаций медико-социальной экспертизы. При необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером имеющихся нарушений.

8 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ

8.1 Литература

1. Литвиненко, В.Н. Практикум по элементарной математике: Алгебра. Тригонометрия: учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. ин-тов / В.Н. Литвиненко, А.Г. Мордкович. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Просвещение, 1995. – 352 с. (21 экз.)
2. Литвиненко, В.Н. Практикум по элементарной математике. Геометрия : учеб. пособие для студ. физ. - мат. спец. пед. ин-тов / В.А. Гусев, В.Н. Литвиненко, А.Г. Мордкович. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Просвещение, 1992. - 351, [1] с. (29 экз.)
3. Прасолов, В. В. Задачи по планиметрии. В 2-х. ч. Ч. 2 / В. В. Прасолов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Наука, 1991. - 239 с. - (Библиотека математического кружка. Вып. 16) (11 экз.)
4. Любецкий, В. А. Элементарная математика с точки зрения высшей. Основные понятия : учебное пособие для вузов / В. А. Любецкий. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 538 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10421-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494660>
5. Далингер, В. А. Геометрия: стереометрические задачи на построение : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05735-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493214>
6. Далингер, В. А. Геометрия: планиметрические задачи на построение : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 155 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04836-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492897>
7. Ястребов, А. В. Методика преподавания математики: теоремы и справочные материалы : учебное пособие для вузов / А. В. Ястребов, И. В. Суслова, Т. М. Корикина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 199 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08685-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491360>

8.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Образовательный портал для подготовки к экзаменам <https://oge.sdamgia.ru/>
2. Портал научной электронной библиотеки-Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
3. Райхмист, Р.Б. Задачник по математике для учащихся средней школы и поступающих в вузы (с решениями и ответами): учебное пособие / Р.Б. Райхмист. – М.: Московский лицей, 2005. – 304 с.

8.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: <https://urait.ru>
2. Полпред (обзор СМИ). - Режим доступа: <https://polpred.com/news>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютером с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, с выходом в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами.

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях, оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду вуза, в специализированных лабораториях по дисциплине, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ.

Лицензионное программное обеспечение: операционные системы семейства Windows, Linux; офисные программы Microsoft office, Libreoffice, OpenOffice; Adobe Photoshop, Matlab, DrWeb antivirus и т.п.

Разработчики: Днепро́вская О.А., кандидат педагогических наук, доцент,
Калабина Е.В., кандидат педагогических наук, доцент.

10 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2020/2021 уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2019/2020 уч. г. на заседании кафедры физического и математического образования (протокол № 9 от « 15 » мая 2019 г.).

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2020/2021 уч. г. на заседании кафедры физического и математического образования (протокол № 10 от « 16 » июня 2020 г.).

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2021/2022 уч. г. на заседании кафедры физического и математического образования (протокол № 8 от « 21 » апреля 2021 г.).

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 уч. г. на заседании кафедры физического и математического образования (протокол № 9 от « 26 » мая 2022 г.).

В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

| | |
|--|--|
| № изменения: 1 № страницы с изменением: Титульный лист | |
| Исключить: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ | Включить: Включить: МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
| № изменения: 2 № страницы с изменением: 10 | |
| Из пункта 8.1 исключить: | В пункт 8.1 включить: |
| Исключить: 1. Атанасян, Л.С. и др. Курс элементарной геометрии: учебное пособие для студентов педагогических университетов и институтов / Л.С. Атанасян, Н.С. Денисова, Е.В. Силаев. – М.: Сантакс Пресс, 1997. – Ч.1: Планиметрия. - 304 с. 2. Атанасян, Л.С. и др. Курс элементарной геометрии: учебное пособие для студентов педагогических университетов и институтов / Л.С. Атанасян, Н.С. Денисова, Е.В. Силаев. – М.: Сантакс Пресс, 1997. - Ч.2: Стереометрия. – 288 с. 3. Геометрия. 7–9 классы: учебник для общеобразоват. учреждений / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – М.: Просвещение, 2010. – 384 с. 4. Геометрия. 10-11: учеб. для общеобразоват. учреждений / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – М.: Просвещение, 2006. – 256 с. 5. Гусев, В.А. и др. Практикум по элементарной математике. Планиметрия: учебное пособие / В.А. Гусев, В.Н. Литвиненко, А.Г. Мордкович. - М.: Вербум-М, 2000. – 112 с. 6. Гусев, В.А. и др. Практикум по | Включить: 1. Литвиненко, В.Н. Практикум по элементарной математике: Алгебра. Тригонометрия: учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. ин-тов / В.Н. Литвиненко, А.Г. Мордкович. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Просвещение, 1995. – 352 с. (21 экз.) 2. Литвиненко, В.Н. Практикум по элементарной математике. Геометрия : учеб. пособие для студ. физ. - мат. спец. пед. ин-тов / В.А. Гусев, В.Н. Литвиненко, А.Г. Мордкович. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Просвещение, 1992. - 351, [1] с. (29 экз.) 3. Прасолов, В. В. Задачи по планиметрии. В 2-х. ч. Ч. 2 / В. В. Прасолов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Наука, 1991. - 239 с. - (Библиотека математического кружка. Вып. 16) (11 экз.) 4. Любецкий, В. А. Элементарная математика с точки зрения высшей. Основные понятия : учебное пособие для вузов / В. А. Любецкий. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 538 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10421-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494660 |

| | |
|--|---|
| <p>элементарной математике. Стереометрия: учебное пособие / В.А. Гусев, В.Н. Литвиненко, А.Г. Мордкович. - М.: Вербум-М, 2000. – 252 с.</p> <p>7. Погорелов, А.В. Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.В. Погорелов. – 11-е изд. – М.: Просвещение, 2010. -224 с.</p> <p>8. Погорелов, А.В. Геометрия: Учеб. для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / А.В. Погорелов. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2010. -128 с.</p> | <p>5. Далингер, В. А. Геометрия: стереометрические задачи на построение : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05735-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493214</p> <p>6. Далингер, В. А. Геометрия: планиметрические задачи на построение : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 155 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04836-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492897</p> <p>7. Ястребов, А. В. Методика преподавания математики: теоремы и справочные материалы : учебное пособие для вузов / А. В. Ястребов, И. В. Сулова, Т. М. Корикова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 199 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08685-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491360</p> |
| Из пункта 8.3 исключить: | В пункт 8.3 включить: |
| <p>1. Polpred.com Обзор СМИ/Справочник (http://polpred.com/news.)</p> <p>2. ЭБС «Лань» (http://e.lanbook.com)</p> | <p>1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/defaultx.asp?)</p> <p>2. Образовательная платформа «Юрайт» (https://urait.ru/info/lka)</p> |

РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 учебном году на заседании кафедры физического и математического образования (протокол № 1 от 21 сентября 2022 г.).

В рабочую программу внесены следующие изменения и дополнения:

| | |
|--|--|
| <p>№ изменения: 3 № страницы с изменением: 10</p> | |
| <p>В Раздел 9 внесены изменения в список литературы, в базы данных и информационно-справочные системы, в электронно-библиотечные ресурсы. Указаны ссылки, обеспечивающие доступ обучающимся к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам с сайта ФГБОУ ВО «БГПУ».</p> | |

РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024/2025 учебном году на заседании кафедры физического и математического образования (протокол № 9 от 29.05.2024 г.).

11 ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1
Титульный лист

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Благовещенский государственный педагогический университет»

Физико-математический факультет
Кафедра физического и математического образования

ОТЧЕТ
по учебной практике

(Практикум по решению задач элементарной математики)

студента _____ курс _____, группа _____
(фамилия, имя, отчество студента)

Направление подготовки: 04.03.05 Педагогическое образование, профиль «Математика»

Срок прохождения практик: с «___» _____ 202__ г. по «___» _____ 202__ г.

Место прохождения практики _____

_____ (указывается полное юридическое наименование и юридический адрес организации,
телефон)

Руководитель практики по профилю подготовки:

_____ — _____
подпись — фамилия, инициалы

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Благовещенский государственный педагогический университет»

**Физико-математический факультет
Кафедра физического и математического образования**

Утверждаю
Зав. кафедрой _____ П.П. Алутин
« ____ » _____ 202__ г.

**Индивидуальное задание на учебную практику
(Практикум по решению задач элементарной математики)**

студента _____ курс _____, группа _____
(фамилия, имя, отчество студента)

Направление подготовки: 04.03.01 Педагогическое образование, профиль «Математика»

Срок прохождения практик: с « ____ » _____ 202__ г. по « ____ » _____ 202__ г.

Место прохождения практики _____

(указывается полное юридическое наименование и юридический адрес организации)

За время прохождения учебной практики студент должен выполнить индивидуальную работу по следующим направлениям:

- 1) Представить решение задач по теме «Треугольники» (не менее пяти);
- 2) Представить решение задач по теме «Многоугольники» (не менее пяти);
- 3) Представить решение задач по теме «Окружность» (не менее пяти);
- 4) Представить решение задач по теме «Площади плоских фигур» (не менее пяти);
- 5) Выполнить итоговую контрольную работу;
- 6) Подготовить отчет о прохождении практики.

Задание принял к исполнению: « ____ » _____ 202__ г.

Срок сдачи отчета: « ____ » _____ 202__ г.

Студент:

— подпись

— фамилия, инициалы

Руководитель практики по профилю подготовки:

—

—

подпись

фамилия, инициалы

Приложение 3

Семестр 7

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
о прохождении учебной практики

студента группы ____ «__» _____

| № | Задание | Отметка о выполнении | |
|---|--|-------------------------------|--------------|
| | | Выполнено | Не выполнено |
| 1 | Представить решение задач по теме «Треугольники» (не менее пяти); | | |
| 2 | Представить решение задач по теме «Многоугольники» (не менее пяти); | | |
| 3 | Представить решение задач по теме «Окружность» (не менее пяти); | | |
| 4 | Представить решение задач по теме «Площади плоских фигур» (не менее пяти); | | |
| 5 | Выполнить итоговую контрольную работу; | Выполнено с оценкой « _____ » | |
| 6 | Подготовить отчет о прохождении практики. | | |

Все виды работ, предусмотренные программой учебной практики, выполнены

на оценку « _____ »

Руководитель практики по
профилю подготовки:

(подпись, дата)

фамилия, инициалы

Приложение 4

Семестр 8

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Благовещенский государственный педагогический университет»

**Физико-математический факультет
Кафедра физического и математического образования**

Утверждаю
Зав. кафедрой _____ П.П. Алутин
« ___ » _____ 202__ г.

**Индивидуальное задание на учебную практику
(Практикум по решению задач элементарной математики)**

студента _____ курс _____, группа _____
(фамилия, имя, отчество студента)

Направление подготовки: 04.03.01 Педагогическое образование, профиль «Математика»

Срок прохождения практик: с « ___ » _____ 202__ г. по « ___ » _____ 202__ г.

Место прохождения практики _____

(указывается полное юридическое наименование и юридический адрес организации)

За время прохождения учебной практики студент должен выполнить индивидуальную работу по следующим направлениям:

- 1) Представить решение задач по теме «Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве» (не менее пяти);
- 2) Представить решение задач по теме «Многогранники» (не менее пяти);
- 3) Представить решение задач по теме «Тела вращения. Комбинация тел вращения» (не менее пяти);
- 4) Выполнить итоговую контрольную работу;
- 5) Подготовить отчет о прохождении практики.

Задание принял к исполнению: « ___ » _____ 202__ г.

Срок сдачи отчета: « ___ » _____ 202__ г.

Студент:

подпись _____ фамилия, инициалы
 Руководитель практики по профилю подготовки: _____

подпись _____ фамилия, инициалы

Приложение 5

Семестр 8

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
о прохождении учебной практики

студента группы ____ «__» _____

| № | Задание | Отметка о выполнении | |
|---|---|-------------------------------|--------------|
| | | Выполнено | Не выполнено |
| 1 | Представить решение задач по теме «Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве» (не менее пяти); | | |
| 2 | Представить решение задач по теме «Многогранники» (не менее пяти); | | |
| 3 | Представить решение задач по теме «Тела вращения. Комбинация тел вращения» (не менее пяти); | | |
| 4 | Выполнить итоговую контрольную работу; | Выполнено с оценкой « _____ » | |
| 5 | Подготовить отчет о прохождении практики. | | |

Все виды работ, предусмотренные программой учебной практики, выполнены

на оценку « _____ »

Руководитель практики по
 профилю подготовки:

 (подпись, дата)

фамилия, инициалы

