

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 31.10.2023 10:16:58  
Уникальный программный ключ:  
fceb25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ  
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

Утверждено:

на заседании кафедры высшей математики и  
физики  
протокол № 4 от 28.11.2022 г.  
Зав. кафедрой подписано ЭЦП/Чудинов В.В.

Согласовано:

Председатель УМК  
факультета физики и математики  
подписано ЭЦП/Бигаева Л.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
для очной формы обучения**

Ознакомительная практика  
Обязательная часть

---

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

---

Направленность (профиль) подготовки  
Математика, Физика

---

Квалификация  
Бакалавр

---

|   |   |
|---|---|
| Разработчик (составитель)<br><u>Доцент, к. п.н., доцент</u><br>(должность, ученая степень, ученое звание) | <u>подписано ЭЦП/Бронникова Э.П.</u><br>(подпись, Фамилия И.О.) |
|---|---|

Для приема: 2023 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Бронникова Э.П.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры высшей математики и физики протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

## Список документов и материалов

|  |    |
|--|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.....   | 4  |
| 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....  | 10 |
| 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....   | 10 |
| 4. Фонд оценочных средств по дисциплине .....  | 15 |
| 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.....  | 15 |
| 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине..... | 23 |
| 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....   | 35 |
| 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....   | 35 |
| 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....   | 36 |
| 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....  | 36 |

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

| Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)       | Формируемая компетенция (с указанием кода)   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Результаты обучения по дисциплине  |
|--|--|---|--|
| Взаимодействие с участниками образовательных отношений | Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7);                 | ОПК-7.1. Знать правовые и этические нормы взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ                          | Знают правовые и этические нормы взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ                          |
|  |  | ОПК-7.2. Уметь выбирать и использовать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательного процесса в рамках реализации образовательных программ | Умеют выбирать и использовать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательного процесса в рамках реализации образовательных программ |
|  |  | ОПК-7.3. Владеть опытом и навыками взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ                              | Владеют опытом и навыками взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ                              |
| Контроль и оценка формирования результатов образования | Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении | ОПК-5.1. Знать психолого-педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности                        | Знают психолого-педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных        |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | (ОПК-5);  | образовательных результатов обучающихся, способы выявления и психологической коррекции трудностей в обучении; знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля   | результатов обучающихся, способы выявления и психологической коррекции трудностей в обучении; знают предметную область дисциплин, необходимых для усвоения основных дисциплин профиля  |
|  |   | ОПК-5.2. Уметь определять методы, формы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении, использовать знания предметной области для контроля и оценки результатов образования обучающихся | Умеют определять методы, формы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявляют и корректируют трудности в обучении, используют знания предметной области для контроля и оценки результатов образования обучающихся |
|  |   | ОПК-5.3. Владеть опытом и навыками контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления психологической коррекции трудностей в обучении, контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся  | Владеют опытом и навыками контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявляют психологическую коррекцию трудностей в обучении, контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся                                       |
| Научные основы педагогической деятельности | Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных | ОПК-8.1. Знать научные основы педагогической деятельности, предметную область   | Знают научные основы педагогической деятельности, предметную область базовых дисциплин,  |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | знаний (ОПК-8);   | базовых дисциплин и (или) дисциплин, актуальных для освоения основных дисциплин профиля   | актуальных для освоения основных дисциплин профиля  |
|   |   | ОПК-8.2. Уметь использовать специальные научные знания для осуществления педагогической деятельности  | Умеют использовать специальные научные знания для осуществления педагогической деятельности   |
|   |   | ОПК-8.3. Владеть опытом и навыками осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний   | Владуют опытом и навыками осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний  |
| Разработка основных и дополнительных образовательных программ | Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2); | ОПК-2.1. Знать требования федеральных государственных образовательных стандартов к структуре и содержанию основной образовательной программы, нормативно-правовую базу, определяющую содержание и структуру дополнительной образовательной программы, возможности и области применения информационно-коммуникационных технологий; знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля | Знает требования федеральных государственных образовательных стандартов и содержание образовательной программы, нормативно-правовую базу, определяющую содержание и структуру дополнительной образовательной программы, возможности и области применения информационно-коммуникационных технологий: знает предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля |
|   |   | ОПК-2.2. Уметь разрабатывать компоненты основных и дополнительных образовательных   | Умеет разрабатывать компоненты основных и дополнительных образовательных  |

|                                  |  |  |  |
|----------------------------------|--|--|--|
|                                  |  | образовательных программ, использовать возможности информационно-коммуникационных технологий для разработки основных и дополнительных образовательных программ, использовать знания предметной области дисциплин для разработки компонентов образовательных программ | программ, использует возможности информационно-коммуникационных технологий для разработки основных и дополнительных образовательных программ, использует знания предметной области дисциплин для разработки компонентов образовательных программ |
|                                  |  | ОПК-2.3. Владеть навыками разработки компонентов основных и дополнительных образовательных программ, использования информационно-коммуникационных технологий для разработки основных и дополнительных образовательных программ                                       | Владеет навыками разработки компонентов основных и дополнительных образовательных программ, использует информационно-коммуникационные технологии для разработки основных и дополнительных образовательных программ                               |
| Системное и критическое мышление | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1); | УК-1.1. Знать основы поиска информации в библиографических источниках и в сети Интернет; основы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач  | Знают основы поиска информации в библиографических источниках и в сети Интернет, основы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач  |
|                                  |  | УК-1.2. Уметь осуществлять поиск информации в библиографических источниках и в сети Интернет; анализировать и синтезировать информацию;  | Умеют осуществлять поиск информации в библиографических источниках и в сети Интернет, анализируют и синтезируют информацию; применяют системных подход для решения   |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   |  | применять системный подход для решения поставленных задач   | поставленных задач   |
|   |  | УК-1.3. Владеть навыками поиска информации; критического анализа и синтеза информации; применения системного подхода для решения поставленных задач   | Владеют навыками поиска информации; критического анализа и синтеза информации; применяют системный подход для решения поставленных задач   |
| Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся | Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3); | ОПК-3.1. Знать психолого-педагогические основы совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе лиц с особыми образовательными потребностями и способы организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, требования федеральных государственных образовательных стандартов | Знает психолого-педагогические основы совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе лиц с особыми образовательными потребностями и способами организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, требования федеральных государственных образовательных стандартов |
|   |  | ОПК-3.2. Уметь использовать психолого-педагогические знания для организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, оперировать понятиями федеральных государственных образовательных стандартов  | Умеет использовать психолого-педагогические знания для организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, оперируют понятиями федеральных государственных образовательных стандартов  |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | стандартов   |  |
|  |  | ОПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, навыками использования требований федеральных государственных образовательных стандартов для организации учебно-воспитательной деятельности | Владеют опытом и навыками организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, навыками использования требований федеральных государственных образовательных стандартов для организации учебно-воспитательного процесса |

## **2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Ознакомительная практика» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на \_\_\_3\_\_\_ курсе в \_\_\_6\_\_\_ семестре.

Цель изучения дисциплины: закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение практических навыков и формирование профессиональных компетенций на оперативном и тактическом уровне, для осуществления деятельности в качестве учителя математики и информатики общеобразовательных организациях в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов общего образования.

## **3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ  
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Ознакомительная практика» на 6 семестр

очная

форма обучения

| <b>Вид работы</b>   | <b>Объем дисциплины</b> |
|---|-------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)   | 6/216                   |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем:  | 0                       |
| лекций  | 0                       |
| практических/ семинарских   | 0                       |
| лабораторных  | 0                       |
| контроль самостоятельной работы (КСР)   | 0                       |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР | 0                       |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)   | 216                     |
| Учебных часов на подготовку к (Контроль)  | 0                       |

Форма контроля:

Дифзачет 6 семестр

| № п/п              | Тема и содержание                              | Форма изучения материала:   |    | Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка) | Задания по самостоятельной работе студентов | Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.) |
|--------------------|--|---|----|--|---|---|
|                    |  | лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах) | ДЗ |  |   |   |
| 3 курс / 6 семестр |  |   |    |  |   |   |
| 1                  | Подготовительный этап                          |   |    |  |   |   |
| 1.1                | Установочная конференция<br>Программа практики |   |    | Доп. лит-ра № 2  | Отчет по практике                           | Отчет по практике   |
| 2                  | Основной этап практики                         |   |    |  |   |   |

|     |   |  |  |  |                   |                   |
|-----|---|--|--|--|-------------------|-------------------|
| 2.1 | Общее ознакомление студентов со школой<br><br>Изучение расположения кабинетов, расписание уроков в прикрепленном классе, знакомство с учителем математики и с обучающимися прикрепленного класса.<br>Заполнение дневника практики |  |  | Осн. лит-ра № 1                          | Отчет по практике | Отчет по практике |
| 2.2 | Выполнение задания по изучению опыта работы учителя математики<br><br>Изучение опыта работы учителя математики  |  |  | Осн. лит-ра №№ 1,2                       | Отчет по практике | Отчет по практике |
| 2.3 | Разработка трех технологических карт урока математики в прикрепленном классе<br><br>Разработка трех технологических карт урока математики   |  |  | Осн. лит-ра №№ 1,2<br>Доп. лит-ра № 1    | Отчет по практике | Отчет по практике |
| 2.4 | Подготовка к урокам, проведение уроков по разработанным тех картам, участие в анализе урока<br><br>Подготовка к урокам, проведение уроков по разработанным тех картам, участие в анализе урока                                    |  |  | Осн. лит-ра №№ 1,2<br>Доп. лит-ра №№ 1,2 | Отчет по практике | Отчет по практике |
| 2.5 | Посещение уроков однокурсников и участие в анализе урока<br><br>Посещение уроков однокурсников и участие в анализе урока  |  |  |  | Отчет по практике | Отчет по практике |
| 2.6 | Подготовка отчета по практике, участие в работе итоговой конференции по результатам практики<br><br>Подготовка отчета по практике, участие в  |  |  | Осн. лит-ра №№ 1,2<br>Доп. лит-ра №№ 1,2 | Отчет по практике | Отчет по практике |

|                             |  |   |  |                                       |                   |                   |
|-----------------------------|--|---|--|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
|                             | работе итоговой конференции по результатам практики  |   |  |                                       |                   |                   |
| 3                           | Заключительный этап  |   |  |                                       |                   |                   |
| 3.1                         | Подготовка отчета. Участие в работе конференции по итогам практики<br><br>Подготовка отчета. Участие в работе конференции по итогам практики |   |  | Осн. лит-ра №№ 1,2<br>Доп. лит-ра № 1 | Отчет по практике | Отчет по практике |
| 3.2                         | Дифференцированный зачет   | 1 |  |                                       |                   |                   |
| Итого по 3 курсу 6 семестру |  | 1 |  |                                       |                   |                   |
| Итого по дисциплине         |  | 1 |  |                                       |                   |                   |

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Результаты обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет) |                       |            |             |
|---|---|---|-----------------------|------------|-------------|
|   |   | 2 (Неудовлетворительно)                             | 3 (Удовлетворительно) | 4 (Хорошо) | 5 (Отлично) |
| ОПК-2.1. Знать требования федеральных государственных образовательных стандартов к структуре и содержанию основной образовательной программы, нормативно-правовую базу, определяющую содержание и структуру дополнительной образовательной программы, возможности и области применения информационно-коммуникационных технологий; знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных | Знает требования федеральных государственных образовательных стандартов и содержание образовательной программы, нормативно-правовую базу, определяющую содержание и структуру дополнительной образовательной программы, возможности и области применения информационно-коммуникационных технологий: знает предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля |   |                       |            |             |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| дисциплин<br>профиля   |  |  |  |  |  |
| ОПК-2.2.<br>Уметь<br>разрабатывать<br>компоненты<br>основных и<br>дополнительн<br>ых<br>образовательн<br>ых программ,<br>использовать<br>возможности<br>информационн<br>о-<br>коммуникацио<br>нных<br>технологий для<br>разработки<br>основных и<br>дополнительн<br>ых<br>образовательн<br>ых программ,<br>использовать<br>знания<br>предметной<br>области<br>дисциплин для<br>разработки<br>компонентов<br>образовательн<br>ых программ | Умеет<br>разрабатывать<br>компоненты<br>основных и<br>дополнительн<br>ых<br>образовательн<br>ых программ,<br>использует<br>возможности<br>информационн<br>о-<br>коммуникацио<br>нных<br>технологий для<br>разработки<br>основных и<br>дополнительн<br>ых<br>образовательн<br>ых программ,<br>использует<br>знания<br>предметной<br>области<br>дисциплин для<br>разработки<br>компонентов<br>образовательн<br>ых программ |  |  |  |  |
| ОПК-2.3.<br>Владеть<br>навыками<br>разработки<br>компонентов<br>основных и<br>дополнительн<br>ых<br>образовательн<br>ых программ,<br>использования<br>информационн<br>о-<br>коммуникацио<br>нных<br>технологий для<br>разработки<br>основных и   | Владеет<br>навыками<br>разработки<br>компонентов<br>основных и<br>дополнительн<br>ых<br>образовательн<br>ых программ,<br>использует<br>информационн<br>о-<br>коммуникацио<br>нные<br>технологии для<br>разработки<br>основных<br>дополнительн  |  |  |  |  |



|   |                             |  |  |  |  |
|---|-----------------------------|--|--|--|--|
| дополнительных образовательных программ | ых образовательных программ |  |  |  |  |
|---|-----------------------------|--|--|--|--|

Код и формулировка компетенции: Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Результаты обучения по дисциплине  | Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет) |                       |            |             |
|---|--|---|-----------------------|------------|-------------|
|   |  | 2 (Неудовлетворительно)                             | 3 (Удовлетворительно) | 4 (Хорошо) | 5 (Отлично) |
| ОПК-3.1. Знать психолого-педагогические основы совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе лиц с особыми образовательными потребностями и способы организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, требования федеральных государственных образовательных стандартов | Знает психолого-педагогические основы совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе лиц с особыми образовательными потребностями и способами организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, требования федеральных образовательных стандартов |   |                       |            |             |
| ОПК-3.2. Уметь использовать психолого-педагогические знания для организации   | Умеет использовать психолого-педагогические знания для организации совместной и  |   |                       |            |             |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| совместной и индивидуально й учебно-воспитательно й деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательн ыми потребностями , оперировать понятиями федеральных государственн ых образовательн ых стандартов  | индивидуально й учебно-воспитательно й деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательн ыми потребностями , оперируют понятиями федеральных государственн ых образовательн ых стандартов  |  |  |  |  |
| ОПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации совместной и индивидуально й учебно-воспитательно й деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательн ыми потребностями , навыками использования требований федеральных государственн ых образовательн ых стандартов для организации учебно-воспитательно й деятельности | Владеют опытом и навыками организации совместной и индивидуально й учебно-воспитательно й деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательн ыми потребностями , навыками использования требований федеральных государственн ых образовательн ых стандартов для организации учебно-воспитательно о процесса |  |  |  |  |

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Результаты обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет) |                       |            |             |
|--|---|---|-----------------------|------------|-------------|
|  |   | 2 (Неудовлетворительно)                             | 3 (Удовлетворительно) | 4 (Хорошо) | 5 (Отлично) |
| ОПК-5.1. Знать психолого-педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, способы выявления и психологической коррекции трудностей в обучении; знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля | Знают психолого-педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, способы выявления и психологической коррекции трудностей в обучении; знают предметную область дисциплин, необходимых для усвоения основных дисциплин профиля |   |                       |            |             |
| ОПК-5.2. Уметь определять методы, формы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать   | Умеют определять методы, формы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявляют и корректируют трудности в   |   |                       |            |             |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| трудности в обучении, использовать знания предметной области для контроля и оценки результатов образования обучающихся   | обучении, используют знания предметной области для контроля и оценки результатов образования обучающихся   |  |  |  |  |
| ОПК-5.3. Владеть опытом и навыками контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления психологической коррекции трудностей в обучении, контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся | Владеют опытом и навыками контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявляют психологическую коррекцию трудностей в обучении, контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся |  |  |  |  |

Код и формулировка компетенции: Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7);

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Результаты обучения по дисциплине  | Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет) |                       |            |             |
|---|--|---|-----------------------|------------|-------------|
|   |  | 2 (Неудовлетворительно)                             | 3 (Удовлетворительно) | 4 (Хорошо) | 5 (Отлично) |
| ОПК-7.1. Знать правовые и этические нормы взаимодействия участников образовательных отношений | Знают правовые и этические нормы взаимодействия участников образовательных отношений |   |                       |            |             |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| в рамках реализации образовательных программ   | в рамках реализации образовательных программ   |  |  |  |  |
| ОПК-7.2.<br>Уметь выбирать и использовать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательного процесса в рамках реализации образовательных программ | Умеют выбирать и использовать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательного процесса в рамках реализации образовательных программ |  |  |  |  |
| ОПК-7.3.<br>Владеть опытом и навыками взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ                              | Владуют опытом и навыками взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ                              |  |  |  |  |

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                  | Результаты обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет) |                       |            |             |
|---|---|---|-----------------------|------------|-------------|
|   |   | 2 (Неудовлетворительно)                             | 3 (Удовлетворительно) | 4 (Хорошо) | 5 (Отлично) |
| ОПК-8.1. Знать научные основы педагогической деятельности, предметную область базовых | Знают научные основы педагогической деятельности, предметную область базовых дисциплин, |   |                       |            |             |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| дисциплин и (или) дисциплин, актуальных для освоения основных дисциплин профиля                                   | актуальных для освоения основных дисциплин профиля   |  |  |  |  |
| ОПК-8.2. Уметь использовать специальные научные знания для осуществления педагогической деятельности              | Умеют использовать специальные научные знания для осуществления педагогической деятельности              |  |  |  |  |
| ОПК-8.3. Владеть опытом и навыками осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний | Владеют опытом и навыками осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний |  |  |  |  |

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Результаты обучения по дисциплине   | Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет) |                       |            |             |
|---|---|---|-----------------------|------------|-------------|
|   |   | 2 (Неудовлетворительно)                             | 3 (Удовлетворительно) | 4 (Хорошо) | 5 (Отлично) |
| УК-1.1. Знать основы поиска информации в библиографических источниках и в сети Интернет; основы критического анализа и синтеза информации; основы | Знают основы поиска информации в библиографических источниках и в сети Интернет, основы критического анализа и синтеза информации; основы |   |                       |            |             |

|   |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
| системного подхода при решении поставленных задач   | системного подхода при решении поставленных задач   |  |  |  |  |
| УК-1.2. Уметь осуществлять поиск информации в библиографических источниках и в сети Интернет; анализировать и синтезировать информацию; применять системный подход для решения поставленных задач | Умеют осуществлять поиск информации в библиографических источниках и в сети Интернет, анализируют и синтезируют информацию; применяют системных подход для решения поставленных задач |  |  |  |  |
| УК-1.3. Владеть навыками поиска информации; критического анализа и синтеза информации; применения системного подхода для решения поставленных задач   | Владеют навыками поиска информации; критического анализа и синтеза информации; применяют системный подход для решения поставленных задач  |  |  |  |  |

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

| Код и наименование индикатора достижения | Результаты обучения по дисциплине | Оценочные средства |
|--|-----------------------------------|--------------------|
|--|-----------------------------------|--------------------|

|   |   |  |
|---|---|--|
| компетенции   |   |  |
| ОПК-2.1. Знать требования федеральных государственных образовательных стандартов к структуре и содержанию основной образовательной программы, нормативно-правовую базу, определяющую содержание и структуру дополнительной образовательной программы, возможности и области применения информационно-коммуникационных технологий; знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля | Знает требования федеральных государственных образовательных стандартов и содержание образовательной программы, нормативно-правовую базу, определяющую содержание и структуру дополнительной образовательной программы, возможности и области применения информационно-коммуникационных технологий: знает предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля | Тестирование                             |
| ОПК-2.2. Уметь разрабатывать компоненты основных и дополнительных образовательных программ, использовать возможности информационно-коммуникационных технологий для разработки основных и дополнительных образовательных программ, использовать знания предметной области дисциплин для разработки компонентов образовательных программ  | Умеет разрабатывать компоненты основных и дополнительных образовательных программ, использует возможности информационно-коммуникационных технологий для разработки основных и дополнительных образовательных программ, использует знания предметной области дисциплин для разработки компонентов образовательных программ   | Методические разработки учебного занятия |
| ОПК-2.3. Владеть навыками разработки компонентов основных и дополнительных образовательных программ, использования информационно-коммуникационных технологий для разработки основных и дополнительных образовательных программ  | Владеет навыками разработки компонентов основных и дополнительных образовательных программ, использует информационно-коммуникационные технологии для разработки основных дополнительных образовательных программ  | Отчет по практике                        |
| ОПК-3.1. Знать психолого-педагогические основы совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе лиц с особыми образовательными потребностями и способы   | Знает психолого-педагогические основы совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе лиц с особыми образовательными потребностями и способами  | тестирование                             |



|  |   |  |
|--|---|--|
| организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, требования федеральных государственных образовательных стандартов  | организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, требования федеральных образовательных стандартов   |  |
| ОПК-3.2. Уметь использовать психолого-педагогические знания для организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, оперировать понятиями федеральных государственных образовательных стандартов   | Умеет использовать психолого-педагогические знания для организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, оперируют понятиями федеральных государственных образовательных стандартов   | Методические разработки учебного занятия |
| ОПК-3.3. Владеть опытом и навыками организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, навыками использования требований федеральных государственных образовательных стандартов для организации учебно-воспитательной деятельности                       | Владеют опытом и навыками организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, навыками использования требований федеральных государственных образовательных стандартов для организации учебно-воспитательного процесса                          | Отчет по практике                        |
| ОПК-5.1. Знать психолого-педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, способы выявления и психологической коррекции трудностей в обучении; знать предметную область дисциплин, необходимых для освоения основных дисциплин профиля | Знают психолого-педагогические закономерности, принципы и методические особенности осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, способы выявления и психологической коррекции трудностей в обучении; знают предметную область дисциплин, необходимых для усвоения основных дисциплин профиля | Тестирование                             |
| ОПК-5.2. Уметь определять методы, формы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов  | Умеют определять методы, формы и средства осуществления контроля и оценки сформированности образовательных результатов  | Методические разработки учебного занятия |

|  |  |  |
|--|--|--|
| обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении, использовать знания предметной области для контроля и оценки результатов образования обучающихся  | обучающихся, выявляют и корректируют трудности в обучении, используют знания предметной области для контроля и оценки результатов образования обучающихся  |  |
| ОПК-5.3. Владеть опытом и навыками контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявления психологической коррекции трудностей в обучении, контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся | Владеют опытом и навыками контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся, выявляют психологическую коррекцию трудностей в обучении, контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся | Отчет по практике                        |
| ОПК-7.1. Знать правовые и этические нормы взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ   | Знают правовые и этические нормы взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ  | Тестирование                             |
| ОПК-7.2. Уметь выбирать и использовать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательного процесса в рамках реализации образовательных программ  | Умеют выбирать и использовать формы, методы и средства взаимодействия с участниками образовательного процесса в рамках реализации образовательных программ   | Методические разработки учебного занятия |
| ОПК-7.3. Владеть опытом и навыками взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ   | Владеют опытом и навыками взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ  | Отчет по практике                        |
| ОПК-8.1. Знать научные основы педагогической деятельности, предметную область базовых дисциплин и (или) дисциплин, актуальных для освоения основных дисциплин профиля  | Знают научные основы педагогической деятельности, предметную область базовых дисциплин, актуальных для освоения основных дисциплин профиля   | Тестирование                             |
| ОПК-8.2. Уметь использовать специальные научные знания для осуществления педагогической деятельности   | Умеют использовать специальные научные знания для осуществления педагогической деятельности  | Методические разработки учебного занятия |
| ОПК-8.3. Владеть опытом и навыками осуществления педагогической деятельности   | Владеют опытом и навыками осуществления педагогической деятельности на основе  | Отчет по практике                        |

|   |   |  |
|---|---|--|
| на основе специальных научных знаний  | специальных научных знаний  |  |
| УК-1.1. Знать основы поиска информации в библиографических источниках и в сети Интернет; основы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач | Знают основы поиска информации в библиографических источниках и в сети Интернет, основы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач | Тестирование                             |
| УК-1.2. Уметь осуществлять поиск информации в библиографических источниках и в сети Интернет; анализировать и синтезировать информацию; применять системный подход для решения поставленных задач   | Умеют осуществлять поиск информации в библиографических источниках и в сети Интернет, анализируют и синтезируют информацию; применяют системных подход для решения поставленных задач       | Методические разработки учебного занятия |
| УК-1.3. Владеть навыками поиска информации; критического анализа и синтеза информации; применения системного подхода для решения поставленных задач   | Владеют навыками поиска информации; критического анализа и синтеза информации; применяют системный подход для решения поставленных задач  | Отчет по практике                        |

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины

Шкалы оценивания:

### Отчет по практике

*После окончания педагогической практики студент сдает отчетную документацию на кафедру высшей математики и физики (в отдельной папке):*

1. Заполненная книжка студента-практиканта (заполняются страницы, отведенные для практики на третьем курсе)
2. Дневник (посещение занятий и их анализ, проведение уроков, внеклассных мероприятий, индивидуальных занятий и т.п.).
3. Письменный отчет о посещении уроков в подопечном классе с подробным анализом одного урока.
4. Конспекты всех проведенных уроков с самоанализом и протоколом анализа урока.
5. Наглядные пособия, образцы дидактических материалов, изготовленных во время практики.
6. Анкета-отзыв о работе студента, составленная учителем математики и заверенная подписью директора школы и печатью (при индивидуальном прохождении практики).
7. Отчет по итогам практики

Методические разработки учебного занятия

Самостоятельная работа

Методические рекомендации по разработке технологической карты урока математики

## Технологическая карта урока «Умножение десятичных дробей»

Разработала: доц. Бронникова Э.П.

**Тема урока:** Умножение десятичных дробей

**Тип урока:** урок открытия нового знания.

**Методы обучения:** беседа и самостоятельная работа.

**Формы организации:** коллективная и групповая.

**Цель урока:** знать правило умножения десятичных дробей, формировать навыки умножения десятичных дробей, способствовать развитию математической речи, оперативной памяти, произвольного внимания, воспитывать культуру поведения при фронтальной работе, индивидуальной работе.

**Формировать УУД:**

**Личностные:** способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности

**Регулятивные:** умения определять и формулировать цели урока с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; оценивать правильность выполнения действия<sup>4</sup> планировать свое действие в соответствии поставленной задачи; высказывать свое предположение.

**Коммуникативные:** Умение оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им.

**Познавательные:** умение ориентироваться в своей системе знаний, добывать новые знания.

**Предметные:** знание правила умножения десятичных дробей; умение применять их при решении задач.

**Оборудование:** Учебники. Рабочие тетради.....

| Этап урока  | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Формируемые УУД<br>ЛУУД<br>РУУД:<br>КУУД:<br>ПУУД: |
|---|----------------------|----------------------|--|
| Мотивация к учебной деятельности                        |                      |                      | РУУД:<br>КУУД:<br>ПУУД:                            |
| Актуализация и фиксирование инд. затруднения            |                      |                      |  |
| Выявления места и причины затруднения                   |                      |                      |  |
| Построение проекта выхода из затруднения                |                      |                      |  |
| Реализация построенного проекта                         |                      |                      |  |
| Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи |                      |                      |  |
| Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону       |                      |                      |  |
| Включение в систему                                     |                      |                      |  |

|                                |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|
| знаний и повторение.           |  |  |  |
| Рефлексия учебной деятельности |  |  |  |

## Тестирование

**Задание {{01}}** ТЗ – 9; КТ = ; МТ = ;

**S** : Суждение – это ... мышления в которой отображается наличие или отсутствие объекта или его свойств и связей

Ответ: форма

@

**Задание {{02}}** ТЗ – 9; КТ = ; МТ = ;

**S** : Суждения образуются в мышлении двумя основными способами

+: непосредственно

+: опосредованно

-: интуитивно

-: наглядно

-: последовательно

@

**Задание {{03}}** ТЗ – 9; КТ = ; МТ = ;

**S** : Не является суждением предложение

-: ABC является равнобедренным

-: ABC не является равнобедренным

+: является ли ABC равнобедренным?

@

**Задание {{04}}** ТЗ – 9; КТ = ; МТ = ;

**S** : Умозаключение – это ... получения нового суждения – вывода из одного или нескольких данных суждений

Ответ: процесс\*

@

**Задание {{05}}** ТЗ – 9; КТ = ; МТ = ;

**S** : Умозаключение отличается от понятия и суждения тем, что оно представляет ... операцию над отдельными мыслями

Ответ: логическ\*\*

@

**Задание {{06}} ТЗ – 9; КТ = ; МТ = ;**

**S** : Аксиома – это математическое ... , принимаемое без доказательства

Ответы: 1) предложени\*\*

1. утверждён\*\*

3) сужден\*\*

@

**Задание {{07}} ТЗ – 9; КТ = ; МТ = ;**

**S** : Теорема – это математическое предложение, ... которого устанавливается посредством доказательства

Ответ: 1) истин\*ость 2) верность

3) правильность

@

**Задание {{08}} ТЗ – 9; КТ = ; МТ = ;**

**S** : Доказательство теоремы состоит в том, чтобы показать, что если выполняется условие, то из него логически следует ...

Ответ: заключение

@

**Задание {{09}} ТЗ – 9; КТ = ; МТ = ;**

**S** : Укажите зависимость между видом теоремы и его символическим обозначением:

**L1:** прямая

**R1:**

**L2:** обратная

**R2:**

**L3:** противоположная

**R3:**

**L4:** обратная противоположной

**R4:**

@

**Задание {{10}} ТЗ – 9; КТ = ; МТ = ;**

**S** : Обратной теоремой для теоремы Пифагора является утверждения

- : В прямоугольном треугольнике сумма квадратов катетов равно квадрату гипотенузы
- : Если квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов, то треугольник прямоугольный
- +: Если квадрат одной стороны треугольника равен сумме квадратов двух других его сторон, то данный треугольник является прямоугольным

@

**Задание {{11}}** ТЗ – 9; КТ = ; МТ = ;

**S** : Не относится к методике изучения аксиом

- : рассмотрение примеров из окружающей жизни
- : применение моделей
- : иллюстрация аксиомы на рисунке
- : краткая запись аксиомы
- +: доказательство аксиомы и его символическая запись

@

**Задание {{12}}** ТЗ – 9; КТ = ; МТ = ;

**S** : Условием теоремы «Вертикальные углы равны» является наличие

- : двух углов
- : двух равных углов
- +: двух вертикальных углов
- : любого количества углов

@

**Задание {{13}}** ТЗ – 9; КТ = ; МТ = ;

**S** : Заключением теоремы «Вертикальные углы равны является утверждение о равенстве

- : любых углов
- +: любых вертикальных углов
- : двух вертикальных углов

тестирование

1 Понятие

«Особые образовательные потребности»

в

отечественной коррекционной педагогике было предложено

- А) Н.Н. Малофеевым
- Б) О.С. Никольской
- В) Е.Л. Гончаровой и О.И. Кукушкиной
- Г) И.А. Коробейниковым

2 К обучающимся с особыми образовательными потребностями относятся:

- А) Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья

- Б) Одаренные обучающиеся
  - В) Обучающиеся, находящиеся в трудной жизненной ситуации
  - Г) Обучающиеся с инвалидностью
  - Д) Обучающиеся с девиантными формами поведения
- 3 Статус «Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья» устанавливает:

- А) Психолого-медико-педагогический консилиум образовательной организации
- Б) Бюро медико-социальной экспертизы
- В) Консилиум врачей
- Г) Психолого-медико-педагогическая комиссия

4 Какие условия обучения необходимо создавать

в образовательной организации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья?

- А) Специальные условия в соответствии с рекомендациями ПМПК
- Б) Условия, соответствующие общим требованиям организации образовательной деятельности
- В) Условия, которые, по мнению родителей, необходимы их ребенку
- Г) Условия, которые, по мнению педагога, необходимы конкретному обучающемуся

Методические материалы, определяющие процедуру выполнения практической работы

Рекомендации по выполнению практических работ.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение ситуативных задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения ситуативных задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении поставленных задач нужно



обосновывать каждый этап действий, исходя из теоретических положений курса. Если обучающийся видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала решения поставленных задач составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками, инструкциями по выполнению.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный результат следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи.

#### Подготовка к практическим занятиям.

Основой для подготовки студентов ко всем видам практических занятий являются разрабатываемые планы занятий. В них перечисляются вопросы для изучения, приводится перечень основной и дополнительной литературы, а также называются методические пособия, призванные оказывать помощь студентам в организации самостоятельной работы по данной теме. Успех каждого практического занятия зависит от того, насколько активно и самостоятельно в нем участвуют студенты. Однако характер их участия в различных видах самостоятельных занятий различен. Он зависит от специфики самих занятий.

Одним из видов практических занятий, являются практические работы.

Практические работы проводятся для формирования умений и навыков и направлены на обучение конкретной деятельности. В ходе практических работ студенты овладевают умениями работать с нормативными документами, справочниками, составляют чертежи, схемы, таблицы, техническую документацию и решают задачи (в соответствии с содержанием общеобразовательных общепрофессиональных и специальных дисциплин).

К каждой практической работе разрабатываются инструкции.

Инструкции содержат методические рекомендации, а также конкретные практические задания.

Расчеты студенты проводят по вариантам, что обеспечивает их самостоятельность в работе и позволяет преподавателю выявлять отстающих, проводить с ними индивидуальную работу.

Преподаватель осуществляет контроль за работой каждого студента, помогает тем из них, кто в этом нуждается, дает индивидуальные консультации.

В результате самостоятельного поэтапного решения предложенных заданий, студенты получают достаточно полное представление о практическом использовании изученного лекционного материала.

Практические работы студенты оформляют в отдельных тетрадях, пастой синего цвета.

#### 1.3 Примерные задания и методы решения практических работ

Практическая работа №1 «Действия с приближенными значениями.

Запись чисел в стандартном виде»

Пример 1

В энциклопедии указано, что масса Земли равна  $5,976 \cdot 10^{24}$  кг. Оценим абсолютную погрешность приближенного значения массы Земли.

Обозначим массу Земли (в кг) буквой  $m$ . Так как в множителе  $5,976$  все цифры верные и последней цифрой является цифра тысячных, то  $m = (5,976 \pm 0,001) \cdot 10^{24}$  Раскрыв скобки, будем иметь  $m = 5,976 \cdot 10^{24} \pm 0,001 \cdot 10^{24}$  или  $m = 5,976 \cdot 10^{24} \pm 10^{21}$  Эта запись означает, что абсолютная погрешность приближенного значения  $m$  меньше или равна  $10^{21}$ .

Если число записано в стандартном виде  $a \cdot 10^n$  и в множителе  $a$  все цифры верные, то такая запись позволяет легко оценить также относительную погрешность.

Пример 2

Оценим относительную погрешность приближенного значения массы Земли.

В примере 1 мы оценили абсолютную погрешность такого приближенного значения. Она меньше или равна  $10^{21}$ .

Видно, что относительная погрешность меньше единицы последнего разряда в записи множителя  $5,976$ .

Аналогично можно показать, что если  $x \approx a \cdot 10^n$  (где  $1 \leq 10$  и множитель  $a$  записан верными цифрами), то относительная погрешность приближенного значения не превосходит единицы разряда, в котором записана последняя из этих цифр.

#### Практическая работа №2 «Действия с комплексными числами»

Пример 1. Выполнить действия над комплексными числами, представив результат в алгебраической форме:

$$(2+3i) \cdot (3-i) =$$

Решение:

$$(2+3i)(3-i) = 6 - 2i + 9i - 3i^2 = 6 + 7i + 3 = 9 + 7i. (2+3i)(3-i) = 6 - 2i + 9i - 3i^2 = 6 + 7i + 3 = 9 + 7i.$$

Пример 2

$$(2i-i^2)^2 + (1-3i)^3 =$$

Решение.

$$(2i-i^2)^2 + (1-3i)^3 = (2i+1)^2 + 1 - 3(3i)^2 + 3(3i) - (3i)^3 = (2i-i^2)^2 + (1-3i)^3 = (2i+1)^2 + 1 - 3(3i)^2 + 3(3i) - (3i)^3 = 4i^2 + 4i + 1 - 27i^2 + 9i - 27i^3 = -4 + 4i + 1 + 27 - 9i + 27i = 24 + 22i. = 4i^2 + 4i + 1 - 27i^2 + 9i - 27i^3 = -4 + 4i + 1 + 27 - 9i + 27i = 24 + 22i.$$

#### Подготовка учителя к уроку

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения отчета по практике

1. Заполненная книжка студента-практиканта (заполняются страницы, отведенные для практики на третьем курсе)
2. Дневник (посещение занятий и их анализ, проведение уроков, внеклассных мероприятий, индивидуальных занятий и т.п.).
3. Письменный отчет о посещении уроков в подопечном классе с подробным анализом одного урока.
4. Конспекты всех проведенных уроков с самоанализом и протоколом анализа урока.
5. Наглядные пособия, образцы дидактических материалов, изготовленных во время практики.
6. Анкета-отзыв о работе студента, составленная учителем математики и заверенная подписью директора школы и печатью (при индивидуальном прохождении практики).
7. Отчет по итогам практики

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения теста

**Оценка по тесту** выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - **оценка** «отлично»

80-89% - **оценка** «хорошо»

70-79% - **оценка** «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов –

**оценка** «неудовлетворительно».

#### Дифференцированный зачет

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения дифзачета

Балльное оценивание практики:

Оценка **«отлично»** ставится студенту, полностью выполнившему задачи практики; продемонстрировавшему способность решать задачи воспитания и развития обучающихся во внеучебной деятельности, способность использовать возможности образовательной среды для решения профессиональных задач, овладевшему коммуникативными и организаторскими умениями, необходимыми для организации взаимодействия с субъектами образовательного процесса.

При выставлении оценки **«отлично»** учитывается также:

- творческое и качественное выполнение всех предложенных руководителем заданий, разработку совместно с педагогом-наставником современных вариантов проведения образовательных мероприятий;
- представление практикантом отчетной документации в указанные сроки и в соответствии с требованиями.

Оценки «**хорошо**» заслуживает студент, полностью выполнивший программу практики с элементами творческих решений образовательных и развивающих задач, используя для этого необходимые методические приемы; допускающий незначительные ошибки в структурировании материала, умеющий устанавливать с обучающимися необходимые в профессиональной деятельности отношения.

При выставлении оценки «**хорошо**» учитывается также:

- качественное выполнение заданий по практике;
- предоставление отчетной документации в указанные сроки и в соответствии с требованиями.

Оценки «**удовлетворительно**» заслуживает студент, выполнивший основные задачи практики, не проявляющий творческого и исследовательского начала в решении образовательных и развивающих задач; использующий ограниченный перечень методических приемов; испытывающий трудности в подготовке и оформлении методических материалов, установлении необходимого контакта с субъектами образовательного процесса; допускающий нарушения в выполнении своих профессиональных обязанностей.

При выставлении оценки «**удовлетворительно**» учитывается также:

- выполнение заданий по практике;
- предоставление практикантом отчетной документации, которая не полностью соответствует требованиям по содержанию и оформлению;

Оценки «**неудовлетворительно**» заслуживает студент, не выполнивший программу практики; допускающий существенные ошибки в решении образовательных и развивающих задач, нарушения трудовой дисциплины; не обнаруживающий желания и умения взаимодействовать с субъектами образовательного процесса.

При выставлении оценки «**неудовлетворительно**» учитывается также:

- отсутствие на базе практики без уважительных причин;
- небрежное выполнение заданий и ведение документации;
- предоставление отчетной документации не в установленные сроки.

## 1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература

1. 13.Математика. 5 класс учеб. для учащихся общеобразов. Организаций / Н.Я. Ви-ленкин, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург.- 33-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2014. -280с.
2. 14.Математика. 5 класс учеб. для учащихся общеобразов. Организаций / И.И. Зу-барева, А.Г.Мордкович.- 15-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2014. -270с. 15.Математика. 6 класс учеб. для учащихся общеобразов. Организаций / И.И. Зу-барева, А.Г.Мордкович.- 14-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2014. -264с. 16.Математика. 6 класс учеб. для учащихся общеобразов. Организаций / Н.Я. Ви-ленкин, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург.- 32-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2014. -288с.

#### Дополнительная литература

1. 23.Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов / под научн. ред. Н.Л. Стефановой, Е.С. Подходовой. – М.: Дрофа, 2005. – 416с.
2. 24.Методика и технология обучения математике. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студентов пед. университетов / под научн. ред. В.В. Орлова. – М.: Дрофа, 2007. – 320с.

## 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

## Перечень рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», находящихся в свободном доступе

1. 26.Методика обучения математике. В 2 ч. Часть 1.: учебник для академического бакалавриата/ под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. –М.: Издательство Юрайт,2017. – 274 с. –Серия : Бакалавр, Академический. (Электронная библио-тека <https://biblio-online.ru/catalog/legendary>)
2. 27.Методика обучения математике. В 2 ч. Часть 2.: учебник для академического бакалавриата/ под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. –М.: Издательство Юрайт,2017. – 299 с. – Серия : Бакалавр, Академический. (Электронная библио-тека <https://biblio-online.ru/catalog/legendary>).

## Программное обеспечение

1. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
2. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
3. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия [https://www.google.com/intl/ru\\_ALL/chrome/privacy/eula\\_text.html](https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html)

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, | Вид занятий | Наименование оборудования, программного обеспечения |
|---|-------------|---|
|---|-------------|---|

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| лабораторий         |   |   |
| Аудитория 312(ФМ)   | Для курсового проектирования,<br>Для консультаций, Для<br>контроля и аттестации | Компьютер в сборе, принтер нр<br>лазерный, экран.<br>Программное обеспечение<br>1. Office Professional Plus<br>2. Windows<br>3. Браузер Google Chrome |
| Аудитория 312 а(ФМ) | Для хранения оборудования   | Экран на штативе.<br>Программное обеспечение<br>1. Windows  |
| Аудитория 420(ФМ)   | Для самостоятельной работы  | Компьютеры в сборе, проектор<br>переносной, нетбук lenovo,<br>принтер canon lbr3010b, сканер<br>mustek, экран на штативе<br>(155x155).                |
| Читальный зал(ФМ)   | Для самостоятельной работы  | Ксерокс kyosera, принтер canon<br>lbr 810, компьютеры в сборе.<br>Программное обеспечение<br>1. Windows   |