



**Куйбышевский филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский  
государственный педагогический университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан  
Факультет психолого-педагогического  
образования

В.А. Кобелев

(подпись)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Технология подготовки обучающихся к итоговой аттестации по математике**

Направление подготовки:  
**44.03.01 Педагогическое образование**

Направленность (профиль):  
**Математическое образование**

Уровень высшего образования:  
**бакалавриат**

Форма обучения:  
**заочная**

Куйбышев 2019

## **СОСТАВИТЕЛИ:**

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики, информатики и методики преподавания З.А.Александрова

## **РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

на заседании кафедры математики, информатики и методики преподавания (КФ) (протокол №9 от 15.05.2019 г.)

Заведующий кафедрой математики, информатики и методики преподавания (КФ) И. А. Дудковская

# 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1 Цель освоения дисциплины:

формирование готовности к организации подготовки школьников к итоговой аттестации по математике за курс основной и средней школы.

## 1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 г. №121, профессиональными стандартами: педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г. №544н, педагог дополнительного образования детей и взрослых, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. №298н, педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 г. №608н.

Дисциплина части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» учебного плана образовательной программы, изучается в 7 семестре. Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕ / 180 часа, в том числе 12 часов - контактная работа с преподавателем, 164 часа - самостоятельная работа (таблица 2).

## 1.3 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Дисциплина направлена на формирование компетенции(-ий), представленных в таблице 1.

Таблица 1

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	
Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2 Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов</b>	
ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся (согласно ФГОС и примерной основной образовательной программе); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения.	Знать: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся (согласно ФГОС и примерной основной образовательной программе по математике); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения по математике.
ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; -оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристике.	Уметь: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся по математике; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной
ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения предмету рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей учащихся.	индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся по математике; оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной

	<p>характеристике при обучении математике. Владеть: умениями по созданию и применению в практике обучения математике рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей учащихся.</p>
--	---

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Седьмой семестр

### Тема 1. Психолого-педагогическое обоснование ОГЭ и ЕГЭ по математике

Цели и задачи ОГЭ и ЕГЭ. Содержание контрольно-измерительных материалов; технология разработки КИМов, организация и проведение ОГЭ и ЕГЭ; шкалирование результатов ОГЭ и ЕГЭ; основные приемы и методы подготовки учащихся к ОГЭ и ЕГЭ.

### Тема 2. Подготовка к итоговой государственной аттестации выпускника основной школы (ОГЭ) по математике

Выражения и преобразования Числовые выражения. Буквенные выражения. Тожественные преобразования целых, рациональных, иррациональных и степенных выражений. Функции и их свойства. Линейная, квадратичная функции, обратная пропорциональность, арифметическая и геометрическая прогрессии как функции натурального аргумента. Графики. Чтение графиков. Уравнения и неравенства. Линейные, квадратные, третьей степени уравнения и неравенства, системы уравнений и неравенств. Рациональные уравнения и неравенства. Методы и приемы решения. Текстовые задачи. Задачи на проценты. Элементы теории вероятностей и статистики. Вычисление вероятности события по частоте. Вычисление средних результатов измерений Тестирование (ОГЭ по алгебре) Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин. ОГЭ по геометрии. Задачи на вычисление и доказательство. Тестирование (ОГЭ по геометрии).

### Тема 3. Подготовка к итоговой государственной аттестации выпускника общеобразовательного учреждения (ЕГЭ) по математике

Выражения и преобразования. Тожественные преобразования степенных, иррациональных, тригонометрических, логарифмических выражений. Функции и их свойства. Функции тригонометрические, логарифмическая, показательная. Графики. Исследование функций элементарными методами и с помощью производной. Уравнения и неравенства. Системы. Иррациональные, тригонометрические, логарифмические, показательные уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с модулем. Нестандартные уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с параметрами. Текстовые задачи. Задачи на проценты, на оптимизацию. Тестирование (ЕГЭ)

### Содержание работ по дисциплине

Таблица 2

Содержание работы	Виды и формы работы, час				Самостоятельная работа	Всего, час	Код компетенции
	Контактная работа						
	Лекции	Лабораторные	Практические	Консультации			
<b>Седьмой семестр</b>							
Тема 1. Психолого-педагогическое обоснование ОГЭ и ЕГЭ по математике	1		1		40	42	ПК-2
Тема 2. Подготовка к итоговой государственной аттестации выпускника основной школы (ОГЭ) по математике	1		3		62	66	ПК-2
Тема 3. Подготовка к итоговой государственной аттестации выпускника общеобразовательного учреждения (ЕГЭ) по математике	2		4		62	68	ПК-2
Подготовка к зачету с оценкой					4	4	ПК-2
Итого по дисциплине	4		8		168	4	

### **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для успешного освоения дисциплины следует ознакомиться с содержанием разделов и тем по дисциплине (см. п. 2), следовать технологической карте при выполнении самостоятельной работы (табл. 3), использовать рекомендованные ресурсы (п. 4) и выполнять требования внутренних стандартов университета.

## 4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Основная учебная литература

1. Богомолов, Н.В. Практические занятия по математике : учебное пособие для бакалавров : допущено М-вом образования РФ / Н. В. Богомолов. - 11-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2013. - 495 с.

### 4.2 Дополнительная учебная литература

1. Вересова, Е.Е. Практикум по решению математических задач./ Е.Е. Вересова, Н.С. Денисова, Т.Н. Полякова. – М.: Просвещение, 1979. – 239 с.
2. Воробьев, Н.Н. Признаки делимости / Воробьев, Николай Николаевич ; Н. Н. Воробьев. - 3-е изд., доп. и исправ. - Москва : Наука, 1980. - 96 с. - (Популярные лекции по математике). - 2-00.
3. Литвиненко В.Н. Практикум по элементарной математике. Геометрия./ В.Н. Литвиненко, А.Г. Мордкович. – М.: АБФ, 1995. – 352 с.
4. Литвиненко В.Н. Практикум по элементарной математике: Алгебра. Тригонометрия: Учеб.пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. ин-тов. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: "АБФ", 1995. - 352 с., ил. – ISBN 5-09-003393-5.
5. Потапов М.К. Алгебра, тригонометрия и элементарные функции / М.К. Потапов, В.В. Александров, П.И. Пасиченко. – М.: Высшая школа, 2001.

### 4.3 Ресурсы открытого доступа

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. URL: <http://window.edu.ru/>
  2. Нормативные документы об образовании в России. URL: <https://edu.garant.ru/education/law/>
- Официальный сайт ФИПИ. URL: <http://fipi.ru/>

### 4.4 Технологическая карта самостоятельной работы студента

Таблица 3

Темы дисциплины	Перечень учебно-методического обеспечения (номер источника из п.п. 4.1-4.3)
Задания для самостоятельной работы	
<b>Седьмой семестр</b>	
<b>Тема 1. Психолого-педагогическое обоснование ОГЭ ЕГЭ по математике</b>	Основная учебная литература: 1 Дополнительная учебная литература: 1, 2, 3, 4, 5
Изучение рекомендуемой научно-методической и учебной литературы (конспектирование).	
<b>Тема 2. Подготовка к итоговой государственной аттестации выпускника основной школы (ОГЭ) по математике</b>	Основная учебная литература: 1 Дополнительная учебная литература: 1, 2, 3, 4, 5
Ответы на контрольные вопросы	
Выполнение домашних заданий	
Подготовка сообщений к выступлению на семинаре	
Анализ содержания контрольно-измерительных материалов; технологии разработки КИМов, организация и проведение ОГЭ; шкалирование результатов ОГЭ; основные приемы и методы подготовки учащихся к ОГЭ.	
Решение задач и упражнений по образцу	
Решение вариативных задач и упражнений	
<b>Тема 3. Подготовка к итоговой государственной аттестации выпускника общеобразовательного учреждения (ЕГЭ) по математике</b>	Основная учебная литература: 1 Дополнительная учебная литература: 1, 2, 3, 4, 5
Ответы на контрольные вопросы	
Выполнение домашних заданий	
Подготовка сообщений к выступлению на семинаре	
Анализ содержания контрольно-измерительных материалов; технологии разработки КИМов, организация и проведение ЕГЭ; шкалирование результатов ЕГЭ; основные приемы и методы подготовки учащихся к ЕГЭ.	

Решение задач и упражнений по образцу	
Решение вариативных задач и упражнений	
<b>Подготовка к зачету с оценкой</b>	Основная учебная литература: 1 Дополнительная учебная литература: 1, 2. 3, 4, 5



## 5 РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1 Информационные технологии

Образовательный процесс осуществляется с применением локальных и распределенных информационных технологий (таблицы 4, 5).

#### Локальные информационные технологии

Таблица 4

Группа программных средств	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Аудитория	Реквизиты подтверждающего документа
Офисные программы	LibreOffice	Ауд. №207 «Помещение для самостоятельной работы»	<a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license">https://ru.libreoffice.org/about-us/license</a>
Операционные системы	Manjaro Linux XFCE & KDE	Ауд. №207 «Помещение для самостоятельной работы»	<a href="http://gostrf.com/normadata/1/4293798/4293798256.htm">http://gostrf.com/normadata/1/4293798/4293798256.htm</a>
Научные расчеты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SageMath</li> <li>• Scilab</li> <li>• Maxima</li> <li>• PSPP</li> <li>• Среда статистических вычислений R</li> </ul>	Ауд. №207 «Помещение для самостоятельной работы»	<a href="http://gostrf.com/normadata/1/4293798/4293798256.htm">http://gostrf.com/normadata/1/4293798/4293798256.htm</a>
Графические редакторы	GIMP	Ауд. №207 «Помещение для самостоятельной работы»	<a href="https://www.gimp.org/about/COPYING">https://www.gimp.org/about/COPYING</a>
Браузеры (вебобозреватели)	Firefox	Ауд. №207 «Помещение для самостоятельной работы»	<a href="https://rusgpl.ru/">https://rusgpl.ru/</a>

#### Распределенные информационные технологии

Таблица 5

Группа	Наименование
Библиотеки и образовательные ресурсы (в том числе персональные сайты преподавателей НГПУ)	Электронная библиотека НГПУ <a href="http://lib.nspu.ru">http://lib.nspu.ru</a>
	Электронная библиотека КФ ФГБОУ ВО «НГПУ» <a href="http://lib.kbnspu.ru/">http://lib.kbnspu.ru/</a>
	Персональные сайты преподавателей КФ ФГБОУ ВО «НГПУ» <a href="http://prepod.nspu.ru">http://prepod.nspu.ru</a>
	Система электронных портфолио студентов НГПУ <a href="https://www.nspu.ru/portfolio/">https://www.nspu.ru/portfolio/</a>

## 5.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 6

Номер и наименование (при наличии) помещения для осуществления образовательной деятельности	Перечень основного оборудования	Адрес места осуществления образовательной деятельности (местоположение согласно лицензии)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа (практические занятия, лабораторные занятия) / Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций/ Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации		
Ауд. №102 «Учебная аудитория семинарского типа занятий»	Комплект учебной мебели, Доска аудиторная – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Ауд. №106 «Учебная аудитория семинарского типа занятий»	Комплект учебной мебели, Доска аудиторная – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Ауд. №107 «Учебная аудитория семинарского типа занятий»	Комплект учебной мебели, Доска аудиторная – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Ауд. №103 «Учебная аудитория семинарского типа занятий»	Комплект учебной мебели, Интерактивное оборудование: SMART доски – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Ауд. №212 «Компьютерный класс»	Комплект учебной мебели, Компьютерное оборудование: Компьютер в комплекте (с выходом в сеть "Интернет" и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета) – 8 шт. Интерактивное оборудование: SMART доски – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Помещение для самостоятельной работы обучающихся		
Ауд. №207 «Помещение для самостоятельной работы»	Комплект учебной мебели. Компьютерное оборудование: Компьютеры в комплекте (с выходом в сеть "Интернет" и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета) – 8 шт., Печатное и сканирующее оборудование: принтеры –1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования		
Ауд. №217А «Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования» Инвентарь	Инвентарь: Тестер компьютерный – 1 шт. Специализированный инвентарь – 1шт. Набор инструментов для оргтехники – 1 шт (28 предметов). Измерительное оборудование: Вольтметры – 1шт., Мультиметр – 1шт., Компьютерное оборудование: Компьютер в комплекте – 1шт. Печатное оборудование: – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7

## 6 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 6.1 Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Таблица 7

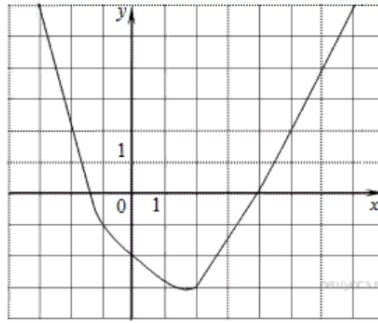
№ п/п	Наименование темы	Код компетенции	Формы проверки
Седьмой семестр			
1	Тема 1. Психолого-педагогическое обоснование ОГЭ и ЕГЭ по математике	ПК-2	1. Тестирование в форме ОГЭ
2	Тема 2. Подготовка к итоговой государственной аттестации выпускника основной школы (ОГЭ) по математике	ПК-2	1. Тестирование в форме ОГЭ
4	Тема 3. Подготовка к итоговой государственной аттестации выпускника общеобразовательного учреждения (ЕГЭ) по математике	ПК-2	1. Тестирование в форме ЕГЭ

### 6.2 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Таблица 8

Оценочные материалы для промежуточной аттестации
Седьмой семестр (Зачет с оценкой)
<p><b>Код компетенции: ПК-2</b></p> <p>1. Изучение рекомендуемой научно-методической и учебной литературы (конспектирование).</p> <p>2. Анализ содержания контрольно-измерительных материалов; технологии разработки КИМов, организация и проведение ОГЭ; шкалирование результатов ОГЭ; основные приемы и методы подготовки учащихся к ОГЭ. ¶</p> <p>3. Анализ содержания контрольно-измерительных материалов; технологии разработки КИМов, организация и проведение ЕГЭ; шкалирование результатов ЕГЭ; основные приемы и методы подготовки учащихся к ЕГЭ. ¶</p> <p><b>4. Теоретические вопросы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные цели введения ОГЭ.</li> <li>2. Задачи, решаемые на ОГЭ.</li> <li>3. Нормативно-правовая база экзаменационной работы.</li> <li>4. Структура контрольно-измерительных материалов ОГЭ по математике.</li> <li>5. Содержание контрольно-измерительных материалов ОГЭ по математике.</li> <li>6. Технология разработки контрольно-измерительных материалов.</li> <li>7. Технология проведения ОГЭ.</li> <li>8. Виды используемых в ОГЭ шкал.</li> <li>9. Сопоставимость результатов ОГЭ разных лет.</li> <li>10. Основные цели введения ЕГЭ.</li> <li>11. Задачи, решаемые на ЕГЭ.</li> <li>12. Нормативно-правовая база экзаменационной работы.</li> <li>13. Структура контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по математике.</li> <li>14. Содержание контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по математике.</li> <li>15. Технология разработки контрольно-измерительных материалов.</li> <li>16. Технология проведения ЕГЭ.</li> <li>17. Виды используемых в ЕГЭ шкал.</li> <li>18. Сопоставимость результатов ЕГЭ разных лет.</li> </ol> <p>5. Решите задание и выпишите какие темы должен обучающийся усвоить для правильного выполнения задания</p>

На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$ . Какие из утверждений относительно этой функции неверны? Укажите их номера.



- 1) функция возрастает на промежутке  $[-2; +\infty)$
- 2)  $f(3) > f(-3)$
- 3)  $f(0) = -2$
- 4) прямая  $y = 2$  пересекает график в точках  $(-2; 2)$  и  $(5; 2)$

6. Решите задание и выпишите какие темы должен обучающийся освоить для правильного выполнения задания

В правильной треугольной пирамиде  $SABC$  с вершиной  $S$ , все рёбра которой равны 4, точка  $N$  — середина ребра  $AC$ , точка  $O$  центр основания пирамиды, точка  $P$  делит отрезок  $SO$  в отношении  $3 : 1$ , считая от вершины пирамиды.

- a) Докажите, что прямая  $NP$  перпендикулярна прямой  $BS$ .
- б) Найдите расстояние от точки  $B$  до прямой  $NP$ .

5. Проверьте правильно ли ребенок выполнил задание, если нет, то в чем его ошибка. Оцените его решение согласно критериям ЕГЭ

**Задание № 500131**

а) Решите уравнение  $\cos 2x + 0,5 = \cos^2 x$ .

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку  $[-2\pi; -\frac{\pi}{2}]$ .

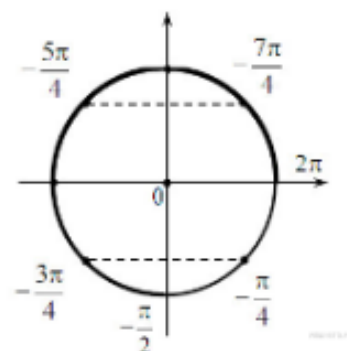
**Решение**

а) Запишем уравнение в виде

$$\cos^2 x - \sin^2 x + 0,5 = \cos^2 x \Leftrightarrow \sin^2 x = \frac{1}{2} \Leftrightarrow \begin{cases} \sin x = -\frac{\sqrt{2}}{2}, \\ \sin x = \frac{\sqrt{2}}{2} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + \pi k, \\ x = \frac{3\pi}{4} + \pi k, \end{cases} k \in \mathbb{Z}.$$

б) С помощью числовой окружности отберём корни, принадлежащие отрезку  $[-2\pi; -\frac{\pi}{2}]$ . Получим числа:  $-\frac{7\pi}{4}; -\frac{5\pi}{4}; -\frac{3\pi}{4}$ .

Ответ: а)  $\left\{ \frac{\pi}{4} + \pi k, \frac{3\pi}{4} + \pi k : k \in \mathbb{Z} \right\}$ ; б)  $-\frac{7\pi}{4}; -\frac{5\pi}{4}; -\frac{3\pi}{4}$ .



Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Обоснованно получены верные ответы в обоих пунктах.	2
Обоснованно получен верный ответ в пункте а или пункте б, ИЛИ получен неверный ответ из-за вычислительной ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения уравнения и отбора корней	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.	0
Максимальный балл	2

**Пример 1.**

$C_4$   
 $\cos 2x + 0,5 = \cos^2 x$   
 $\cos^2 x - \sin^2 x + 0,5 = \cos^2 x$   
 $\sin^2 x = 0,5$   
 $|\sin x| = \frac{1}{\sqrt{2}}$   
 $\begin{cases} \sin x = -\frac{1}{\sqrt{2}} \\ \sin x = \frac{1}{\sqrt{2}} \end{cases}$   
 $x = \frac{\pi}{4} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$   
 б)  $[-2\pi; -\frac{\pi}{2}]$   
 $-\frac{7\pi}{4}; -\frac{5\pi}{4}; -\frac{3\pi}{4}$   
 Ответ: а)  $x = \frac{\pi}{4} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$   
 б)  $-\frac{7\pi}{4}; -\frac{5\pi}{4}; -\frac{3\pi}{4}$

### Критерии выставления отметок

Отметка «отлично» / «зачтено» (высокий уровень сформированности компетенций (-ии)) выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации:

- обнаружил системные знания по всем разделам программы дисциплины / модуля / практики, продемонстрировал способность к их самостоятельному пополнению, в том числе в рамках учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности;
- при выполнении заданий, предусмотренных программой, успешно продемонстрировал осваиваемые в рамках дисциплины / модуля / практики профессиональные умения;
- представил результаты выполнения всех заданий для самостоятельной работы полностью и качественно, на творческом уровне, выразил личностную значимость деятельности;
- при устном ответе высказал самостоятельное суждение на основе исследования теоретических источников, логично и аргументированно изложил материал, связал теорию с практикой посредством иллюстрирующих примеров, свободно ответил на дополнительные вопросы;
- при выполнении письменного задания представил содержательный, структурированный, глубокий анализ сути и путей решения проблемы (задачи, задания);
- при выполнении тестовых заданий дал правильные ответы на 85 – 100 % заданий.

Отметка «хорошо» / «зачтено» (средний уровень сформированности компетенций (-ии)) выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации:

- обнаружил знание основного материала по всем разделам программы дисциплины / модуля / практики в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, продемонстрировал способность к их самостоятельному пополнению;
- при выполнении заданий, предусмотренных программой, смог продемонстрировать осваиваемые профессиональные умения, но допустил принципиальные ошибки в их выполнении, которые смог исправить при незначительной помощи преподавателя;
- представил результаты выполнения всех заданий для самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины / модуля / практики, при этом задания выполнены полностью и качественно;
- при устном ответе объяснил учебный материал, интерпретировал содержание, экстраполировал выводы;
- при выполнении письменного задания представил репродуктивную позицию элементы анализа в описании сути и путей решения проблемы (задачи, задания), изложил логическую последовательность вопросов темы;
- при выполнении тестовых заданий дал правильные ответы на 75 – 84 % заданий.

Отметка «удовлетворительно» / «зачтено» (пороговый уровень сформированности компетенций (-ии)) выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации:

- обнаружил знание основного материала по всем разделам программы дисциплины / модуля / практики в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, но знания имеют пробелы и плохо структурированы;
- при выполнении заданий, предусмотренных программой, в целом смог продемонстрировать осваиваемые профессиональные умения, но допустил ошибки в их выполнении, которые смог исправить при незначительной помощи преподавателя;
- представил результаты выполнения всех заданий для самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины / модуля / практики, при этом задания выполнены формально, кратко, рефлексия неполная или носит формальный характер, представлено поверхностное описание.
- при устном ответе продемонстрировал знание базовых положений и ключевых понятий, верно воспроизвел учебное содержание без использования дополнительного материала;
- при выполнении письменного задания представил репродуктивную позицию в описании сути и путей решения проблемы (задачи, задания);

- при выполнении тестовых заданий дал правильные ответы на 60 – 74 % заданий.

Отметка «неудовлетворительно» / «незачтено» (компетенция(-ии) не сформирована(-ы)) выставляется обучающемуся, который в процессе изучения дисциплины и по результатам промежуточной аттестации:

- обнаружил отсутствие знаний либо фрагментарные знания по основным разделам программы дисциплины / модуля / практики;
- при выполнении заданий, предусмотренных программой, не смог продемонстрировать осваиваемые профессиональные умения (допустил принципиальные ошибки в их выполнении, которые не смог исправить при указании на них преподавателем), либо не выполнил задания;
- не выполнил предусмотренные учебным планом практические, лабораторные задания;
- не полностью выполнил задания для самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины / модуля / практики, либо задания выполнены неверно, очевиден плагиат;
- при устном ответе допустил фактические ошибки в использовании научной терминологии и изложении учебного содержания, сделал ложные выводы;
- при выполнении тестовых заданий дал правильные ответы на 0 – 59 % заданий.