

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Педагогический институт



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

М.В. Артамонова

08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ

направление подготовки / специальность

44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) подготовки

Физика. Математика

г. Владимир

2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является совершенствование методической подготовки студентов к реализации дидактической и развивающей функций математических задач, формированию их готовности к решению профессиональных задач, связанных с деятельностью по подготовке школьников к участию в математических олимпиадах различного уровня.

Задачи:

- сформировать у студентов представления о теоретических основах методики решения олимпиадных математических задач;
- углубить и расширить знания студентов об олимпиадных математических задачах, основных методах и приёмах их решения;
- сформировать умения самостоятельного решения задач по элементарной математике олимпиадной тематики;
- сформировать методические умения, используемые учителем математики в профессиональной деятельности при работе с одарёнными детьми;
- побуждать студентов к самостоятельному поиску и решению разнообразных задач олимпиадного характера;
- стимулировать развитие творческого мышления студентов через решение нестандартных математических задач;
- формировать исследовательские умения, необходимы учителю математики для совершенствования своей профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методика решения олимпиадных задач по математике» относится к части формируемой участниками образовательных отношений учебной программы по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-1. Способен успешно взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения	<p>ПК.1.1. Демонстрирует знания особенностей педагогического общения и профессиональной рефлексии</p> <p>ПК.1.2. Применяет успешные технологии взаимодействия в профессиональном коллективе и решения педагогических конфликтов</p> <p>ПК.1.3. Целесообразно выбирает и использует методы педагогического общения с обучающимися и их родителями</p>	<p>Знать: особенности педагогического общения и профессиональной рефлексии;</p> <p>Уметь: применять успешные технологии взаимодействия в профессиональном коллективе и решения педагогических конфликтов</p> <p>Владеть: применением успешных технологий взаимодействия в профессиональном коллективе и решения педагогических конфликтов</p>	Практико-ориентированное задание

<p>ПК-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</p>	<p>ПК.4.1. Формулирует личностные, предметные и метапредметные результаты обучения по своему учебному предмету</p> <p>ПК.4.2. Применяет современные методы формирования развивающей образовательной среды</p> <p>ПК.4.3. Создает педагогические условия для формирования развивающей образовательной среды</p>	<p>Знать: Формулировки личностных, предметных и метапредметных результатов обучения по своему учебному предмету</p> <p>Уметь: Применять современные методы формирования развивающей образовательной среды.</p> <p>Владеть: Способами создания педагогических условий для формирования развивающей образовательной среды.</p>	<p>Тестовые вопросы</p>
--	--	--	-------------------------

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Теоретические основы решения олимпиадных задач по элементарной математике	9	1-4	4	2			10	
2	Методы и приёмы решения олимпиадных математических задач	9	4-11	6	6		4	10	Рейтинг-контроль № 1
3	Методика решения олимпиадных задач по математике	9	12-16	4	4		3	10	Рейтинг-контроль № 2
4	Решение математических задач Всероссийской олимпиады для школьников	9	17-18	2	4			10	Рейтинг-контроль № 3
Всего за 7 семестр:				16	16			40	Зачет с оценкой
Наличие в дисциплине КИ/КР					-				
Итого по дисциплине				16	16			40	Зачет с оценкой

Содержание лекционных занятий по дисциплине

1. Олимпиадное математическое движение: история и современность. Содержание темы. Олимпиадное математическое движение: история и современность. Математические олимпиады. Олимпиадные задачи по математике.
2. Олимпиадная математика. Содержание темы. Тематика математических задач, предлагаемых на разных этапах Всероссийской олимпиады школьников.
3. Основные типы олимпиадных задач: требования, предъявляемые к их решению. Содержание темы. Основные типы олимпиадных задач: требования, предъявляемые к их решению. Основные идеи решения олимпиадных задач по математике.
4. Основные методы решения олимпиадных задач по математике. Содержание темы. Метод от противного и его применение при решении олимпиадных задач. Метод математической индукции и его применение при решении олимпиадных задач.
5. Уравнение в целых числах и методы их решения. Логические задачи и методы их решения.
6. Уравнения, содержащие антье-функцию, и методы их решения. Методика решения олимпиадных задач по алгебре.
7. Методика решения олимпиадных задач по математическому анализу. Методика решения олимпиадных задач по геометрии.
8. Методика решения олимпиадных задач по комбинаторике и теории вероятностей.
9. Математические задачи Всероссийской олимпиады школьников разных лет.

Содержание практических занятий по дисциплине

1. Доказательство от противного и его применение при решении олимпиадных задач по математике.
2. Принцип Дирихле и его применение при решении олимпиадных задач по математике.
3. Принцип крайнего и его применение при решении олимпиадных задач по математике.
4. Инварианты и полуинварианты и их применение при решении задач.
5. Графы и их применение при решении олимпиадных задач.
6. Делимость и остатки.
7. Покрытия, упаковки, раскраски.
8. Игры и стратегии.
9. Решение уравнений в целых числах (линейные уравнения с двумя переменными, нелинейные уравнения с несколькими переменными).
10. Методика решения олимпиадных задач по арифметике.
11. Методика решения олимпиадных задач по алгебре.
12. Методика решения олимпиадных задач по математическому анализу.
13. Методика решения олимпиадных задач по геометрии.
14. Методические особенности оценки решения олимпиадных задач по математике.
15. Решение олимпиадных задач различными методами.
16. Решение олимпиадных задач различными методами.
17. Анализ решений математических задач Всероссийских олимпиад для школьников.
18. Оценивание решений олимпиадных задач на разных этапах Всероссийской олимпиады для школьников.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Рейтинг-контроль 1

1. Опишите сущность основных методов решения олимпиадных задач по математике.

2. Подберите примеры, иллюстрирующие применение основных методов решения олимпиадных задач (не менее 3-х задач на каждый метод).
3. Проанализируйте текст олимпиадного задания и выявите возможные затруднения при его решении.
4. Проанализируйте готовое решение олимпиадной задачи, перечислите основные идеи и методы, используемые при его решении.
5. Решите предложенную олимпиадную задачу.

Рейтинг-контроль 2

1. Перечислите основные темы олимпиадных заданий по математике школьного этапа Всероссийской олимпиады и проиллюстрируйте их примерами.
2. Проиллюстрируйте сущность метода (приёма) на примере решения олимпиадной задачи по математике.
3. Проанализируйте текст олимпиадного задания и перечислите умения, необходимые для его решения.
4. Проанализируйте готовое решение олимпиадной задачи и назовите математические факты, лежащие в его основе.
5. Решите предложенную олимпиадную задачу.

Рейтинг-контроль 3

1. Опишите методику решения задачи по одной из олимпиадных тем.
2. Составьте систему заданий для развития одного из интеллектуальных качеств.
3. Проанализируйте текст олимпиадных заданий для одного класса и запишите математические понятия и утверждения, используемые при его решении.
4. Проанализируйте готовое решение олимпиадной задачи, определите используемый метод и выделите этапы решения.
5. Решите предложенную олимпиадную задачу.

5.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Примерный перечень вопросов к зачёту с оценкой

1. Основные виды математических олимпиад для школьников, проводимых в России.
2. Понятие «олимпиадная математическая задача».
3. Тематика математических задач, предлагаемых на разных этапах математической олимпиады.
4. Основные типы олимпиадных задач: требования, предъявляемые к их решению.
5. Критерии оценивания решений олимпиадных задач на разных этапах Всероссийской олимпиады.
6. Примеры математических задач и их решений, предлагаемых на разных этапах Всероссийской олимпиады.
7. Примеры математических задач и их решений, предлагаемых на Международных олимпиадах.
8. Основные идеи и методы решения олимпиадных задач по математике.
9. Решение олимпиадных задач по математике с использованием метода от противного.
10. Решение олимпиадных задач методом математической индукции.
11. Решение уравнений в целых числах (линейные уравнения с двумя переменными, нелинейные уравнения с несколькими переменными).
12. Логические задачи и методы их решения (иллюстрация на примере решения двух задач).
13. Решение уравнений, содержащих антье-функцию.
14. Решение олимпиадных задач по математике с использованием принципа Дирихле.
15. Принцип крайнего и его применение при решении олимпиадных задач по математике (иллюстрация на примере решения двух задач).
16. Инварианты и полуинварианты и их применение при решении задач.
17. Графы и их применение при решении олимпиадных задач.
18. Решение олимпиадных задач по теме «Делимость и остатки».
19. Решение олимпиадных задач по теме «Покрытия, упаковки, раскраски».

20. Решение олимпиадных задач по теме «Игры и стратегии».
21. Олимпиадные задачи по арифметике и методика их решения.
22. Олимпиадные задачи по алгебре и методика их решения.
23. Олимпиадные задачи по математическому анализу и методика их решения.
24. Олимпиадные задачи по геометрии и методика их решения.
25. Решение олимпиадных задач по комбинаторике и теории вероятностей.
26. Методические особенности оценки решения олимпиадных задач по математике.
27. Анализ текста заданий по математике на одном из этапов Всероссийской олимпиады для школьников(для одного класса).
28. Методика решения олимпиадных заданий по математике (для одного класса).
29. Принципы составления комплекта олимпиадных заданий о математике для школьников различного возраста.

5.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы

1) Подготовка к практическим занятиям:

- Примеры математических задач и их решений, предлагаемых на школьном этапе Всероссийской олимпиады.
- Примеры математических задач и их решений, предлагаемых на муниципальном этапе Всероссийской олимпиады.
- Примеры математических задач и их решений, предлагаемых на областном этапе Всероссийской олимпиады.
- Примеры математических задач и их решений, предлагаемых на заключительном этапе Всероссийской олимпиады.
- Примеры математических задач и их решений, предлагаемых на Международных олимпиадах.

2) Самостоятельное изучение отдельных вопросов разделов дисциплины:

1. История математических олимпиад. Виды математических олимпиад.
2. Понятие «олимпиадная математическая задача».
3. Кодификатор основных тем олимпиадных заданий по математике.
4. Кодификатор требований к умениям школьников, решающих олимпиадные задачи.
5. Тематика математических задач, предлагаемых на разных этапах математической олимпиады.
6. Основные типы олимпиадных задач: требования, предъявляемые к их решению.
7. Критерии оценивания решений олимпиадных задач на разных этапах Всероссийской олимпиады.
8. Обзор литературы по внеурочной работе по математике.

3) Задания для самостоятельной работы:

1. Основные идеи и методы решения олимпиадных задач по математике.
2. Доказательство от противного и его применение при решении олимпиадных задач по математике.
3. Метод математической индукции и его применение при решении олимпиадных задач.
4. Уравнение в целых числах и методы их решения.
5. Решение уравнений в целых числах (линейные уравнения с двумя переменными, нелинейные уравнения с несколькими переменными).
6. Логические задачи и методы их решения.
7. Решение уравнений, содержащих антье-функцию.
8. Принцип Дирихле и его применение при решении олимпиадных задач по математике.
9. Принцип крайнего и его применение при решении олимпиадных задач по математике.
10. Инварианты и полуинварианты и их применение при решении задач.
11. Графы и их применение при решении олимпиадных задач.
12. Решение олимпиадных задач по теме «Делимость и остатки».
13. Решение олимпиадных задач по теме «Покрытия, упаковки, раскраски».

14. Решение олимпиадных задач по теме «Игры и стратегии».
15. Решение олимпиадных задач по комбинаторике и теории вероятностей.
16. Методика решения олимпиадных задач по арифметике.
17. Методика решения олимпиадных задач по алгебре.
18. Методика решения олимпиадных задач по математическому анализу.
19. Методика решения олимпиадных задач по геометрии.
20. Методические особенности оценки решения олимпиадных задач по математике.
21. Решение олимпиадных задач различными методами (не менее 20 задач).
22. Анализ решений математических задач муниципального этапа Всероссийской олимпиады для школьников (не менее 10 задач).
23. Анализ решений математических задач регионального этапа Всероссийской олимпиады для школьников (не менее 10 задач).
24. Сформируйте портфолио «Методика решения олимпиадных задач по математике».

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Наличие в электронном каталоге ЭБС	
Основная литература			
1. Гусев, В. А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы [Электронный ресурс] / В. А. Гусев. – М. : БИНОМ, 2014. – 456 с.	2014	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996323401.html .	
2. Денищева, Л. О. Теория и методика обучения математике в школе [Электронный ресурс] / Л. О. Денищева. – М. : БИНОМ, 2013. – 247 с.	2013	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996322732.html .	
3. Дрозина, В. В. Механизм творчества решения нестандартных задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Дрозина, В. Л. Дильман. – 3-е изд. (эл.). – М. : БИНОМ, 2015. – 258 с. – (Математическое мышление). – ISBN 978-5-9963-2563-4.	2012	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996325634.html .	
Дополнительная литература			
1. Агаханов, Н. Х. Всероссийские олимпиады школьников по математике 1993-2009 : Заключительные этапы [Электронный ресурс] / Н. Х. Агаханов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: МЦНМО, 2010. – 552 с.	2010	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940576020.html .	
2. Горбачёв, Н. В. Сборник олимпиадных задач по математике [Электронный ресурс] / Н. В. Горбачёв – 2-е изд., стереотип. – М. : МЦНМО, 2010. – 560 с.	2010	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940576242.html	

6.2. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

1. Агаханов, Н. Х. Муниципальный этап XXXIX Всероссийской олимпиады школьников по математике в Московской области / Н. Х. Агаханов, О. К. Подлипский // Математика в школе. – 2013. – № 7. – С. 19-22.
2. Агаханов, Н. Х. Муниципальный этап XXXIX Всероссийской олимпиады школьников по математике в Московской области / Н. Х. Агаханов, О. К. Подлипский // Математика в школе. – 2013. – № 8. – С. 34-42.

3. Агаханов, Н. Х. Муниципальный этап XL Всероссийской олимпиады школьников по математике в Московской области / Н. Х. Агаханов, О. К. Подлипский // Математика в школе. – 2014. – № 3. – С. 31-37.
4. Агаханов, Н. Х. Муниципальный этап XL Всероссийской олимпиады школьников по математике в Московской области / Н. Х. Агаханов, О. К. Подлипский // Математика в школе. – 2014. – № 4. – С. 23-27.
5. Агаханов, Н. Х. Муниципальный этап XLI Всероссийской олимпиады школьников по математике в Московской области / Н. Х. Агаханов, О. К. Подлипский // Математика в школе. – 2015. – № 4. – С. 22-33.
6. Агаханов, Н. Х. Муниципальный этап XLII Всероссийской олимпиады школьников по математике в Московской области / Н. Х. Агаханов, О. К. Подлипский // Математика в школе. – 2016. – № 2. – С. 14-26.
7. Буфеев, С. В. Особенности преподавания математики в лицее при МГТУ им. Н. Э. Баумана : олимпиада МГТУ "Шаг в будущее" / С. В. Буфеев, И. М. Штраус // Математика в школе. – 2015. – № 1. – С. 38-43.
8. Высоцкий, И. Р. Заочные интернет-олимпиады по теории вероятностей / И. Р. Высоцкий, О. М. Заплетина // Математика в школе. – 2014. – № 3. – С. 38-47.
9. Локшин, А. А. Обманчивое сходство / А. А. Локшин, Е. А. Иванова // Математика в школе. – 2015. – № 5. – С. 49-51.
10. Олимпиада МГУ "Покори Воробьёвы горы" / материал подгот. В. В. Галатенко [и др.] // Математика в школе. – 2013. – № 3. – С. 17-27.
11. Олимпиада "Покори Воробьёвы горы!" : (условия) / А. С. Зеленский [и др.] // Математика в школе. – 2015. – № 4. – С. 34-38.
12. Олимпиада "Покори Воробьёвы горы!" / А. С. Зеленский [и др.] // Математика в школе. – 2016. – № 4. – С. 10-25.
13. Олимпиада школьников по математике "Ломоносов – 2012" / материал подгот. В. В. Галатенко [и др.] // Математика в школе. – 2013. – № 6. – С. 25-36.
14. Олимпиада школьников "Ломоносов-2014" по математике / А. С. Зеленский [и др.] // Математика в школе. – 2015. – № 2. – С. 26-28
15. Олимпиада школьников "Ломоносов – 2014-2015" по математике для 10-11 классов / А. С. Зеленский [и др.] // Математика в школе. – 2016. – № 1. – С. 12-19.
16. Онлайн-тур олимпиады "Физтех-2014" по математике / Б. В. Трушин [и др.] // Математика в школе. – 2014. – № 10. – С. 22-28.
17. Отборочный этап олимпиады школьников "Ломоносов-2012-2013" / А. С. Зеленский [и др.] // Математика в школе. – 2014. – № 2. – С. 50-56.
18. Прокофьев, А. А. Олимпиадные и экзаменационные задачи на среднее арифметическое и среднее геометрическое / А. А. Прокофьев, В. В. Бардушкин // Математика в школе. – 2015. – № 10. – С. 11-26.
19. Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по математике 2012/2013 учебного года / Н. Х. Агаханов [и др.] // Математика в школе. – 2013. – № 9. – С. 36-46.
20. Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по математике 2013/2014 учебного года / Н. Х. Агаханов [и др.] // Математика в школе. – 2014. – № 9. – С. 37-40.
21. Фарков, А. В. Методика проведения олимпиады по математике : (школьный этап) / А. В. Фарков // Математика в школе. – 2015. – № 7. – С. 14-17.

6.3. ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. <http://www.alexlarin.net/Zadachi.html> Решение задач. Олимпиада по математике.
2. [http:// http://www.allmath.ru/olimpmath.htm](http://http://www.allmath.ru/olimpmath.htm) Олимпиадная математика.
3. [http:// http://www.kvant.info/add_math.htm](http://http://www.kvant.info/add_math.htm) Квант. Приложения по математике.
4. <http://www.math.ru/problems/> Математические олимпиады и олимпиадные задачи.
5. <http://math4school.ru/zadachi.htm> Задачи математических олимпиад.
6. [http:// www.mathus.ru](http://www.mathus.ru) Подготовка к олимпиадам.
7. [http:// http://olymp.ifmo.ru/archive/problems/](http://http://olymp.ifmo.ru/archive/problems/) Олимпиады по математике и информатике.

8. <http://www.problems.ru/> Задачи.
9. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/1040fa23-ac04-b94b-4a41-bd93fbf0d55a/>
Олимпиадные задачи по всем разделам математики.
10. <http://www.mat.1september.ru/> Журнал «Математика». Первое сентября.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Практические занятия проводятся в аудиториях педагогического института (242-7, 241-7, 226-7, 243-7).

Вид учебных занятий по дисциплине	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4
Практические занятия	Лаборатории информатики и информационных технологий в образовании, компьютерные классы.	Компьютерный класс на основе ЭВМ ПК IntelCore с доступом в сеть Интернет, маркерная и интерактивная доски, переносной ноутбук, наушники, колонки. Мультимедийный комплекс в составе: Ноутбук с выходом в сеть Интернет, мультимедиа проектор, экран белый матовый, доска маркерная, доска меловая.	Лицензии на Microsoft Windows/Office: Microsoft Open License 61248656/62857078/63848368/64196124 Visual Studio professional: MSDN подписка, Mathcad 14.0 M011: PKG-7518-FN Лицензия на антивирусное ПО: Kaspersky Endpoint Security Standart 1356-161220-101943-827-71

Рабочую программу составил доцент каф. ФМОиИТ Митин С.Б.
(ФИО, должность, подпись)

Рецензент
(представитель работодателя) МАОУ «СОШ №25 г. Владимира»
заместитель директора Шавлинская Т.Ю. Шавлинская Т.Ю.
(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ФМОиИТ
Протокол № 11 от 30.08.2021 года
Заведующий кафедрой Ю.Ю. Евсеева Ю.Евсеева
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.05 – Педагогическое
образование (с двумя профилями подготовки)
Протокол № 1 от 31.08.2021 года
Председатель комиссии М.В. Матемасова
(ФИО, должность, подпись)

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена на 20___ / 20___ учебный года
Протокол заседания кафедры № ___ от ___ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20___ / 20___ учебный года
Протокол заседания кафедры № ___ от ___ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20___ / 20___ учебный года
Протокол заседания кафедры № ___ от ___ года
Заведующий кафедрой _____