

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор  
по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 16 » февраля 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ**

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль/программа подготовки: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Уровень высшего образования: Магистратура

Форма обучения: Очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экс/зачет)
3:	2/72	-	36	-	36	Зачет
Итого	2/72	-	36	-	36	Зачет

Владимир 2015

*Handwritten signature*

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является рассмотрение круга специальных вопросов формирования тенденций применения вычислительных и информационных ресурсов вообще и информационных систем в частности в областях науки и образования; она должна способствовать более глубокому пониманию теоретических и практических проблем сферы информатизации и теории познания как в прошедшие периоды ее развития, так и в настоящее время.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и образовании» относится к вариативной части ОПОП по направлению 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника» магистратура. Дисциплина логически, содержательно и методически тесно связана с рядом теоретических дисциплин и практик ОПОП.

Для успешного изучения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» студенты должны быть знакомы с дисциплинами «Математика», «Физика», «Информатика», которые формируют необходимые для изучения способности к обобщению и анализу информации, знаний математического анализа и моделирования процессов в электронных приборах и компонентах ЭВМ, готовность выявлять физическую основу функционирования электронных приборов и электронных схем на их основе, способность использовать персональный компьютер и специализированные программные системы для автоматизации проектирования и моделирования систем, готовность понимать актуальность совершенствования электронной базы в техническом аспекте.

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и образовании» является основой для изучения следующих дисциплин: «Математические методы теории систем», «Технология разработки программного обеспечения», «Распределенные вычислительные сети и телекоммуникации» и играет важную роль в подготовке студентов к предусмотренным ОПОП учебным и производственным практикам, а также выполнению выпускной квалификационной работы.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате изучения дисциплины студенты должны:

**Изучить и исследовать в интерактивном режиме:** вопросы использования компьютерных технологий в научных исследованиях и образовательном процессе.

(ОК-1,2,3,4,8, ОПК-5, ПК-2,7)

**Знать:** общую теорию научных исследований, оптимизации, канонические модели, стандартные алгоритмы и их численную реализацию. Обладать знаниями в области философии, методов научных исследований и решения профессиональных задач  
(ОК-1,2,4, ПК-2,7)

**Уметь:** использовать основные положения теории в практической работе по получению оптимальных решений (ОК-3,8 ОПК-5)

**Владеть:** методами и средствами получения, владения и обработки информации на ЭВМ.  
(ОК-1,2,4,ОПК-5 ПК-2,7)

Расшифровка компетенций:

ОК-1 - способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

ОК-2 - способность понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов;

ОК-3 - способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;

ОК-4 - способность заниматься научными исследованиями;

ОК-8 - способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы);

ОПК-5 - владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях;

ПК-2 - знание методов научных исследований и владение навыками их проведения;

ПК-7 - применение перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КР / КР		
1	Современная теория познания	3	1-4	-	8	-	-	8	-	8/100	Устный опрос
2	Программные средства в обучении	3	5-8	-	8	-	-	8	-	8/100	Устный опрос
3	Новые методики обучения	3	9-10	-	4	-	-	4	-	4/100	Устный опрос
4	Влияние вычислительных средств на научную деятельность	3	11-12	-	4	-	-	4	-	4/100	Устный опрос
5	Патентование и патентный поиск	3	13-14	-	4	-	-	4	-	4/100	Устный опрос

6	Создание новых лингвистических средств	3	15 - 16	-	4	-	-	4	-	4/100	Устный опрос
7	Современные источники научной информации	3	17 - 18	-	4	-	-	4	-	4/100	Устный опрос
Всего					36			36		36/100	зачет

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности магистров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций:

- ⌚ самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- ⌚ самостоятельная работа студента, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений заключается в работе магистров с материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме, выполнении домашних заданий, переводе материалов из тематических информационных ресурсов с иностранных языков, изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку, изучении теоретического материала к практическим занятиям, подготовке к зачету.
- ⌚ Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа направлена на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала магистров и заключается в поиске, анализе, структурировании и презентации информации, анализе научных публикаций по определенной теме, анализе статистических и фактических материалов по заданной теме, проведении расчетов, составлении схем и моделей, исследовательской работе и участии в научных студенческих конференциях и семинарах.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме составляет 100% от аудиторной нагрузки.

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

Вопросы на зачет:

1. Современная теория познания.
2. Программные средства в обучении.
3. Новые методики обучения
4. Влияние вычислительных средств на научную деятельность
5. Патентование и патентный поиск
6. Создание новых лингвистических средств
7. Современные источники научной информации

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости:

- а) летучий устный опрос студентов во время практических занятий по изучаемому материалу;
- б) отчет по практическим работам.

Целью самостоятельной работы являются формирование личности студента, развитие его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня. Самостоятельная работа заключается в изучении содержания тем курса по учебникам и дополнительной литературе, подготовке к практическим занятиям, к зачету.

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности магистров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций:

- Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа направлена на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов заключается в поиске, анализе, структурировании и презентации информации, анализе научных публикаций по определенной теме, анализе статистических и фактических материалов по заданной теме, исследовательской работе и участии в научных студенческих конференциях и семинарах.

Темы самостоятельной работы студентов

1. Современная теория познания.
2. Отличия различных подходов обучения.
3. Основы ораторского мастерства.
4. Особенности применения мультимедиа технологий в обучении.
5. Программные средства создания мультимедиа презентаций.
6. Программные средства создания интерактивных обучающих материалов.
7. Дистанционное обучение.
8. Игровые системы в обучении.
9. Влияние вычислительных средств на научную деятельность.
10. Достоверность получаемых результатов и вероятность получения ошибочных данных.
11. Компьютерное моделирование.
12. Патентование.
13. Патентный поиск.
14. Создание новых лингвистических средств.
15. Современные источники научной информации.
16. Влияние телекоммуникационных средств на способы хранения и доступа к информации.
17. Методы и средства автоматизации в различных областях науки.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

а) основная литература:

- 1) Современные компьютерные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Хисматов - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788215594.html>
- 2) Интерактивные системы Scilab, Matlab, Mathcad [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Е. Плещинская. - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788217154.html>
- 3) Теория и методика информатизации образования(психолого-педагогический и технологический аспекты) [Электронный ресурс] / И.В. Роберт. - М. : БИНОМ, 2014. - (Информатизация образования). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996323364.html>

б) дополнительная литература:

- 1) Теория и методика информатизации образования(психолого-педагогический и технологический аспекты) [Электронный ресурс] / И.В. Роберт. - М. : БИНОМ, 2014. - (Информатизация образования). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996323364.html>
- 2) Формирование ИКТ-компетентности учащихся и преподавателей в системе непрерывного образования [Электронный ресурс] / Е.К. Хеннер. - 3-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996326174.html>
- 3) MATLAB. Теория и практика [Электронный ресурс] / Амос Гилат - М. : ДМК Пресс, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970601839.html>
- 4) Вычислительные методы. Теория и практика в среде MATLAB: курс лекций [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Плохотников К.Э. - 2-е изд., испр. - М. : Горячая линия - Телеком, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991203548.html>
- 5) Подготовка кадров высшей квалификации по методике обучения информатике [Электронный ресурс] : методическое пособие / Захарова Т.Б., Захаров А.С., Самылкина Н.Н. и др. - М. : Прометей, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990798687.html>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Средства вычислительной техники и демонстрационное оборудование.

При проведении практических занятий используются специализированные аудитории кафедры вычислительной техники, оснащенные мультимедиа-средствами и ЭВМ. Используются электронные презентационные материалы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Рабочую программу составил доп. каф. ВТ \_\_\_\_\_ Куликов К.В.  
(ФИО, подпись) 

Рецензент к.т.н., ведущий инженер-программист встраиваемых систем ЗАО "Синтелс" Лобачев Глеб Александрович   
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ВТ  
Протокол № 6 от 10 февраля 2015 года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Ланцов В.Н.  
(ФИО, подпись) 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 09.04.01  
Протокол № 1 от 10 февраля 2015 года  
Председатель комиссии \_\_\_\_\_ Ланцов В.Н.  
(ФИО, подпись) 

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

Кафедра Вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ В.Н. Ланцов  
подпись инициалы, фамилия

« 10 » февраля 2015

Основание:  
решение кафедры  
от « 10 » ФЕВРАЛЯ 2015

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Компьютерные технологии в науке и образовании**  
наименование дисциплины

09.04.01 – Информатика и вычислительная техника  
код и наименование направления подготовки

\_\_\_\_\_ магистратура \_\_\_\_\_  
Уровень высшего образования

Владимир, 2015

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании» разработан в соответствии с рабочей программой, входящей в ОПОП направления подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

п/п	№ Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Современная теория познания	ОК-1,2,3,4,8, ОПК-5, ПК-2,7	Тестовые вопросы
2	Программные средства в обучении	ОК-1,2,3,4,8, ОПК-5, ПК-2,7	Тестовые вопросы
3	Новые методики обучения	ОК-1,2,3,4,8, ОПК-5, ПК-2,7	Тестовые вопросы
4	Влияние вычислительных средств на научную деятельность	ОК-1,2,3,4,8, ОПК-5, ПК-2,7	Тестовые вопросы
5	Патентование и патентный поиск	ОК-1,2,3,4,8, ОПК-5, ПК-2,7	Тестовые вопросы
6	Создание новых лингвистических средств	ОК-1,2,3,4,8, ОПК-5, ПК-2,7	Тестовые вопросы
7	Современные источники научной информации	ОК-1,2,3,4,8, ОПК-5, ПК-2,7	Тестовые вопросы

Комплект оценочных средств по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании» предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе рабочей программы дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании», для оценивания результатов обучения: знаний, умений, владений и уровня приобретенных компетенций.

Комплект оценочных средств по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании» включает:

1. Тестовые вопросы как систему стандартизированных знаний, позволяющую провести процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся на практических занятиях и при проведении рейтинг-контроля.

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме контрольных вопросов для проведения зачета.

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» при освоении образовательной программы по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

<b>ОК-1 - Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень</b>		
<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
	- Самостоятельно исследовать вопросы применения компьютерных технологий	
<b>ОК-2 - Способность понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов</b>		
<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
- Роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов		
<b>ОК-3 - способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности</b>		
<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
	Самостоятельно обучаться новым методам исследования	
<b>ОК-4 - Способность заниматься научными исследованиями</b>		
<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
	- Готовить аналитические обзоры по заданным научным темам	
<b>ОК-8 - способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)</b>		
<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>

		Навыками эксплуатации современного оборудования
<b>ОПК-5 - Владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях</b>		
<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
		- методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях
<b>ПК-2 - Знание методов научных исследований и владение навыками их проведения</b>		
<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
- Методы научных исследований		- навыками проведения научных исследований
<b>ПК-7 - Применение перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий</b>		
<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
	Применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий	

**Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций текущего контроля знаний по учебной дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании»**

Текущий контроль знаний, согласно «Положению о рейтинговой системе комплексной оценки знаний студентов в ВлГУ» (далее Положение) в рамках изучения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» предполагает тестовые вопросы как систему стандартизированных знаний, позволяющую провести процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся на практических занятиях и при проведении рейтинг-контроля.

**Критерии оценки студентов на тестовые вопросы рейтинг-контроля**

<b>Оценка выполнения тестов</b>	<b>Критерий оценки</b>
2 балла за правильный ответ на 1 вопрос	Правильно вписанный развернутый ответ на вопрос

Регламент проведения мероприятия и оценивания

№	Вид работы	Продолжительность
1.	Предел длительности ответов на тестовые вопросы	15-20 мин.
2.	Число вопросов в тесте	10

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ»**

**Вопросы к рейтинг-контролю №1**

Современная теория познания.  
Отличия различных подходов обучения.  
Основы ораторского мастерства.  
Особенности применения мультимедиа технологий в обучении.  
Программные средства создания мультимедиа презентаций.  
Программные средства создания интерактивных обучающих материалов.

**Вопросы к рейтинг-контролю № 2**

Дистанционное обучение.  
Игровые системы в обучении.  
Влияние вычислительных средств на научную деятельность.  
Достоверность получаемых результатов и вероятность получения ошибочных данных.  
Компьютерное моделирование.

**Вопросы к рейтинг-контролю № 3**

Патентование.  
Патентный поиск.  
Создание новых лингвистических средств.  
Современные источники научной информации.  
Влияние телекоммуникационных средств на способы хранения и доступа к информации.  
Методы и средства автоматизации в различных областях науки.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И  
ОБРАЗОВАНИИ»**

**Вопросы к зачету**

1. Современная теория познания.
2. Программные средства в обучении.

3. Новые методики обучения
4. Влияние вычислительных средств на научную деятельность
5. Патентование и патентный поиск
6. Создание новых лингвистических средств
7. Современные источники научной информации

**Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов (в соответствии с Положением)**

Рейтинг-контроль 1	До 20 баллов
Рейтинг-контроль 2	До 20 баллов
Рейтинг контроль 3	До 20 баллов
Посещение занятий студентом	До 10 баллов
Дополнительные баллы (бонусы)	До 10 баллов
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	До 20 баллов

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании» в течение семестра равна 100.

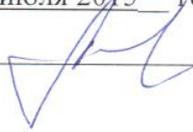
Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
61 - 100	«Зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены	<b>Пороговый уровень</b>
Менее 60	«Не зачтено»	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Компетенции не сформированы

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2015/2016 учебный год

Протокол заседания кафедры № 12 от 2 июля 2015 года

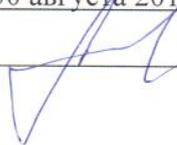
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Рабочая программа одобрена на 2016/2017 учебный год

Протокол заседания кафедры № 12 от 30 августа 2016 года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Рабочая программа одобрена на 2017/2018 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 06.09.17 года

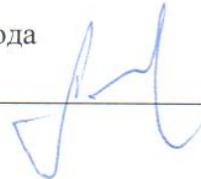
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Рабочая программа одобрена на 2018/2019 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 14.09.18 года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Рабочая программа одобрена на 2019/2020 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 10.09.19 года

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

