



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»

Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра математики, информационных систем и технологий

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора филиала


(подпись)

Пономарёв С. В.

«18» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Основы автоматизации бухгалтерского учета»

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Информационные системы на транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения заочная

Воронеж
2024

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен разрабатывать, модифицировать и сопровождать ИС, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы с учетом установленных требований, в том числе, с учетом требований к транспортным системам	ПК-1.2 Автоматизация задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем	Знать: задачи автоматизации организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов Уметь: обоснованно выбирать задачи для автоматизации организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов Владеть: навыками автоматизации задач организационного управления, учетно-аналитических задач и бизнес-процессов транспортных систем
ПК-4. Способность проводить анализ и классификацию исходных данных при разработке, внедрении и сопровождении информационных систем и технологий с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	ПК-4.2. Применение современных систем классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	Знать: современные системы классификации и кодирования информации Уметь: выбирать системы классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности Владеть: навыками применения современных систем классификации и кодирования информации при внедрении и сопровождении с учетом существующего отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы автоматизации бухгалтерского учета» относится к части, формируемой участниками образовательного процесса, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и изучается на 3 курсе в 6 семестре по заочной форме обучения.

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении дисциплин: «Проектирование информационных систем управления на транспорте», «Базовые информационные процессы и технологии на транспорте», «Проектирование информационных систем управления на транспорте», «Технологии обработки информации», «Автоматизация гидротехнических сооружений и водные пути», «Автоматизация перегрузочного процесса в портах и транспортных терминалах».

Знания, умения и готовности, приобретенные студентами в результате изучения данной дисциплины, позволят успешно освоить дисциплины: «Телекоммуникационные технологии», «Геоинформационные технологии», «Управление технологическими процессами», «Информационные системы управления транспортными процессами», «Информационные системы логистики», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», «Подготовка и защита ВКР».

3. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з. е., 72 час.

Дисциплина может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий.

Таблица 2

Объем дисциплины по составу

Вид учебной работы	Формы обучения		
	Всего часов	заочная	
		курс	
		3	–
Общая трудоемкость дисциплины	72	72	–
Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего	12	12	–
в том числе:	–	–	–
Лекции	4	4	–
Практическая подготовка, всего	8	8	–
в том числе:			
Лабораторные работы	8	8	–
Практические занятия	–	–	–
Тренажерная подготовка	–	–	–
Самостоятельная работа, всего	56	56	–
В том числе:	–	–	–
Курсовая работа/проект	–	–	–
Расчетно-графическая работа (задание)	–	–	–
Контрольная работа	–	–	–
Коллоквиум	–	–	–
Реферат	–	–	–
Другие виды самостоятельной работы	56	56	–
Промежуточная аттестация: <i>зачет</i>	0	0	–

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Лекции. Содержание разделов (тем) дисциплины

Таблица 3

Содержание разделов (тем) дисциплины

№	Наименование раздела	Содержание раздела (темы)	Трудоемкость
---	----------------------	---------------------------	--------------

п/п	(темы) дисциплины	дисциплины	ь в часах по формам обучения
			Заочная
1	Тема 1. Бухгалтерский учет в системе управления хозяйствующим субъектом	Бухгалтерский учет в информационной системе хозяйствующего субъекта. Понятие информационной системы бухгалтерского учета. Виды бухгалтерского учета и его функции. Пользователи учетной информацией. Формирование информационных потоков в бухгалтерском учете. Регулирование бухгалтерского учета в России. Международные стандарты учета в правовом поле российского учета. Влияние цифровизации экономики на развитие бухгалтерского учета	1
2	Тема 2. Предмет и объекты бухгалтерского учета	Определение предмета и объектов бухгалтерского учета. Характеристика объектов по составу, отражению на счетах бухгалтерского учета и в бухгалтерской (финансовой) отчетности	1
3.	Тема 3. Характеристика метода и информационного процесса бухгалтерского учета.	Метод бухгалтерского учета. Информационные процедуры бухгалтерского учета. Структура учетной информации. Информационный процесс бухгалтерского учета.	1
4.	Тема 4. Счета бухгалтерского учета.	План счетов финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта. Структура счета. Характеристика счетов по степени обобщения информации, по отношению к бухгалтерской (финансовой) отчетности, по отражению и влиянию на бухгалтерский баланс. Отражение фактов хозяйственной жизни на счетах бухгалтерского учета	1
5.	Тема 5. Регистрация фактов хозяйственной деятельности и формирование информационной базы учетных данных	Документирование фактов хозяйственной жизни, организация документооборота. Формирование регистров бухгалтерского учета и процедуры работы с учетными регистрами.	
6	Тема 6. Завершение отчетного периода и формирование бухгалтерской (финансовой) отчетности.	Назначение, состав бухгалтерской (финансовой) отчетности. Процедуры завершения отчетного периода. Формирование бухгалтерской (финансовой) отчетности. Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности. Аналитические возможности бухгалтерской (финансовой) отчетности.	

4.2. Практическая подготовка

4.2.1. Лабораторные работы

Таблица 4

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование и содержание лабораторных работ	Трудоемкость в часах по формам обучения	
			Заочная	
1	Тема 2. Предмет и объекты бухгалтерского учета	Работа №1. Идентификация объектов бухгалтерского учета на счетах бухгалтерского учета и в бухгалтерской (финансовой) отчетности.	2	
2	Тема 4. Счета бухгалтерского учета	Работа №2. План счетов и его информационные возможности Взаимосвязь аналитического и синтетического учета. По данным аналитических счетов определить сальдо и обороты синтетических счетов. Работа №3. Определение сальдо счетов На основании сальдо начального и оборотов определить сальдо конечное счетов Работа №4. Отражение фактов хозяйственной жизни на счетах бухгалтерского учета Составление бухгалтерских проводок по фактам хозяйственной жизни	2	
3	Тема 5. Регистрация фактов хозяйственной деятельности	Работа №5. Первичные учетные документы. Составление первичных учетных документов по фактам хозяйственной жизни. Работа №6 Составление регистров бухгалтерского учета Обобщение информации о фактах хозяйственной жизни в журналах, книгах, оборотных ведомостях.	2	
4	Тема 6. Завершение отчетного периода и формирование бухгалтерской (финансовой) отчетности .	Работа №7 Составление бухгалтерской (финансовой) отчетности По данным счетов бухгалтерского учета составить бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах	2	

5. Самостоятельная работа

Таблица 5

Самостоятельная работа

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Наименование работы и содержание
1	Подготовка к лабораторным занятиям	Ознакомление с литературой (аналитическая работа)
2	Подготовка к текущему контролю знаний и зачету	Проработка учебной литературы, конспекта лекций, для закрепления учебного материала
3	Самостоятельное изучение онлайн-курса	Онлайн-курс «Основы автоматизации бухгалтерского учета»

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы для самостоятельной работы обучающихся, необходимой для освоения дисциплины

Таблица 6

Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы

Название	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие)	Место издания, издательство, год издания, кол-во страниц
Основная литература			
Бухгалтерский учет и анализ на водном транспорте	В. Л. Цапурина	учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 433 с. — (Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519841)
Бухгалтерский учет	Фельдман И.А.	Учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 287 с. — (Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530924)
1С: Бухгалтерия	О. Л. Голубева	учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 158 с. — (Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519909)
Дополнительная литература			
Информационные системы в экономике	О. Ю. Нетесова	Учебник	Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 178 с. — (Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510292)
Учебно-методическая литература для самостоятельной работы			
Основы бухгалтерского учета. Практикум.	Цапурина В.Л.	Учебно-методическое пособие	СПб.ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О.Макарова», 2024.-72с.
Методические рекомендации для	О.А. Скрипников	Методические указания	Воронеж: Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», 2024

самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы автоматизации бухгалтерского учета»			
--	--	--	--

8. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Таблица 7

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование профессиональной базы данных / информационной справочной системы	Ссылка на информационный ресурс
1	Университетская информационная система России	www.Cir.ru
2	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»	www.Escocman.Edu.ru
3	Справочно – правовая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/
4	Сайт Росстата	http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/
5	Электронная библиотека «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»	http://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/
6	Университетская библиотека ONLINE	http://biblioclub.ru
7	Электронная библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru/

9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Таблица 8

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного продукта	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, распространяется свободно)
1	Архиватор WinRAR	(Государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»)
2	Программа для чтения *.PDF-файлов Adobe Acrobat Reader	(Распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.)
3	Пакет дополнительных системных библиотек к СУБД и к средам разработки Microsoft Visual C++ 2005...2019	(Распространяется свободно, лицензия MSDN , правообладатель Microsoft Corp.)

	Redistributable - x64...x86	
4	Дополнительное средство разработки MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK	(Распространяется свободно, лицензия EULA, правообладатель Microsoft Corp.)
5	Дополнительный компонент среды разработки Windows SDK AddOn	(Распространяется свободно, лицензия EULA, правообладатель Microsoft Corp.)
6	Операционная система Microsoft Windows 10 x64	(Сублицензионный договор №ЮС-2019-0146 от 05.02.2019 ООО «Южная Софтверная Компания»)
7	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 x64	(Государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»)
8	Клиентская часть СУБД Microsoft SQL Server 2012 Native Client	(Распространяется свободно, лицензия MSDN, правообладатель Microsoft Corp.)
9	Серверная часть СУБД Microsoft SQL Server 2016 LocalDB	(Распространяется свободно, лицензия MSDN, правообладатель Microsoft Corp.)
10	Дополнительные компоненты СУБД Microsoft System CLR Types для SQL Server vNext CT	(Распространяется свободно, лицензия MSDN, правообладатель Microsoft Corp.)
11	Среда разработки Windows Software Development Kit	(Распространяется свободно, лицензия MSDN, правообладатель Microsoft Corp.)
12	Архиватор 7-Zip 16.04 (x64)	(Распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)
13	Браузер интернета Google Chrome	(Распространяется свободно, лицензия Chrome EULA, правообладатель Google Inc)
14	Пакет аудио-видео-кодеков K-Lite Codec Pack	(Распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель MMedia Alliance Group)
15	Программа для просмотра справочных материалов Microsoft Help Viewer	(Распространяется свободно, лицензия MSDN, правообладатель Microsoft Corp.)
16	Текстовый редактор Notepad ++	(Распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Дон Хо)
17	Среда разработки Python	(Распространяется свободно, лицензия PSFL, правообладатель Python Software Foundation)
18	Программа для просмотра *.DjVu-файлов WinDjView	(Распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Andrew Zhezherun)
19	XML -редактор XML Copy Editor	(Распространяется свободно, лицензия GNU GPL v2, правообладатель CollabNet)
20	Интерпретатор ООЯП Java	(Распространяется свободно, лицензия Java Community Process, правообладатель Oracle Corp.)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 9

Описание материально-технической базы

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, дом 174Л, аудитория №	Доступ в Интернет. 1. Столы - 15 шт. 2. Стулья - 25 шт. 3. Шкаф 3 двери – 1шт.

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	28, 3 этаж	3. Доска аудиторная - 1 шт. 4. Сплит система LG - 1 шт. 5. Рециркулятор бактерицидный – 1шт. 6. Интерактивная доска ActivBoard PRomethean - 1 шт. 7. Проектор Epson H469B - 1шт. 8. Персональный компьютер (системный блок, клавиатура мышь беспроводная) - 1 шт. 9. Электронный тир. 10. Комплект плакатов по праву 11. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: Программа для чтения *.PDF-файлов Adobe Acrobat Reader (Распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.), Пакет дополнительных системных библиотек к СУБД и к средам разработки Microsoft Visual C++ 2005...2019 Redistributable - x64...x86 (Распространяется свободно, лицензия MSDN , правообладатель Microsoft Corp.), Дополнительное средство разработки MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK (Распространяется свободно, лицензия EULA, правообладатель Microsoft Corp.), Дополнительный компонент среды разработки Windows SDK AddOn (Распространяется свободно, лицензия EULA, правообладатель Microsoft Corp.), Операционная система Microsoft Windows 10 x64 (Сублицензионный договор №ЮС-2019-0146 от 05.02.2019 ООО «Южная Софтверная Компания»), Архиватор 7-Zip 16.04 (x64) (Распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov), Браузер интернета Google Chrome (Распространяется свободно, лицензия Chrome EULA, правообладатель Google Inc), Пакет аудио-видео-кодеков K-Lite Codec Pack (Распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель MMedia Alliance Group), Среда разработки Python (Распространяется свободно, лицензия PSFL, правообладатель Python Software Foundation), Программа для диагностики CPU-Z (Распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Laurent KUTIL, Franck DELATTRE)
2	394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, дом 174Л, аудитория № 29, 3 этаж	Доступ в Интернет. 1. Столы - 9 шт. 2. Столы компьютерные – 11шт. 3. Стулья - 28 шт. 4. Шкаф со стеклом – 1 шт. 5. Доска аудиторная 1 6. Проекционный экран – 1шт. 7. Проектор BenQ - 1шт. 8. Колонки DEXP R140 - 1 компл. 9. Персональный компьютер (монитор, системный блок, клавиатура, мышь) - 11 шт. 10. Рециркулятор бактерицидный – 1 шт. 11. Видеокамера – 1 шт. 12. Сплит система LG - 1 шт. 13. Источники бесперебойного питания – 8 шт. 14. Набор лабораторный Механика - 1комп. 15. методические указания Механика - 1компл. 16. Набор лабораторный Механика 2 17. Набор лабораторный Оптика 1 18. методические указания Оптика 1 компл. 19. Набор лабораторный Оптика 2 методические указания Оптика 1 компл. 20. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: Архиватор WinRAR (Государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»), Программа для чтения *.PDF-файлов

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		<p>Adobe Acrobat Reader (Распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.), Пакет дополнительных системных библиотек к СУБД и к средам разработки Microsoft Visual C++ 2005...2019 Redistributable - x64...x86 (Распространяется свободно, лицензия MSDN, правообладатель Microsoft Corp.), Дополнительное средство разработки MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK (Распространяется свободно, лицензия EULA, правообладатель Microsoft Corp.), Дополнительный компонент среды разработки Windows SDK AddOn (Распространяется свободно, лицензия EULA, правообладатель Microsoft Corp.), Операционная система Microsoft Windows 10 x64 (Сублицензионный договор №ЮС-2019-0146 от 05.02.2019 ООО «Южная Софтверная Компания»), Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 x64 (Государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»), Клиентская часть СУБД Microsoft SQL Server 2012 Native Client (Распространяется свободно, лицензия MSDN, правообладатель Microsoft Corp.), Серверная часть СУБД Microsoft SQL Server 2016 LocalDB (Распространяется свободно, лицензия MSDN, правообладатель Microsoft Corp.), Дополнительные компоненты СУБД Microsoft System CLR Types для SQL Server vNext CT (Распространяется свободно, лицензия MSDN, правообладатель Microsoft Corp.), Среда разработки Windows Software Development Kit (Распространяется свободно, лицензия MSDN, правообладатель Microsoft Corp.), Архиватор 7-Zip 16.04 (x64) (Распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov), Браузер интернета Google Chrome (Распространяется свободно, лицензия Chrome EULA, правообладатель Google Inc), Пакет аудио-видео-кодеков K-Lite Codec Pack (Распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель MMedia Alliance Group), Программа для просмотра справочных материалов Microsoft Help Viewer (Распространяется свободно, лицензия MSDN, правообладатель Microsoft Corp.), Текстовый редактор Notepad ++ (Распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Дон Хо), Среда разработки Python (Распространяется свободно, лицензия PSFL, правообладатель Python Software Foundation), Программа для просмотра *.DjVu-файлов WinDjView (Распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Andrew Zhezherun), XML - редактор XML Copy Editor (Распространяется свободно, лицензия GNU GPL v2, правообладатель CollabNet), Интерпретатор ООЯП Java (Распространяется свободно, лицензия Java Community Process, правообладатель Oracle Corp.), Программа-обработчик интернет-медиа-контента Adobe Flash Player (Распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.)</p>
Помещения для самостоятельной работы		
1	394033, г. Воронеж, Ленинский проспект, дом 174Л, аудитория № 1, 2 этаж	<p>Доступ в Интернет.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Библиотечные стеллажи "Ангстрем" 2. Картотека ПРАКТИК -06 шкаф 6 секционный А5 и А6, 553*631*1327, разделители продольный 3. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 4 шт. 4. Кресло "Престиж" – 5 шт. 5. Стул аудиторный - 17 шт. 6. Стол для совещаний - 1 шт. 5. стол компьютерный – 5шт. 7. Кондиционер – 1 шт. 8. Телевизор Supra - 1 GeneralASG 18 R/U 9. Копир SHARP AR 5625 (копир/принтер с дуплексом, без тонера, деволпера) формат А3. 10. Копировальный аппарат МИТА КМ 1620 11. Дубликатор Duplo DP 205A (с интерфейсом)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		<p>12. Персональный компьютер – 6 шт.</p> <p>13. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: Программа для чтения *.PDF-файлов Adobe Acrobat Reader (Распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.), Пакет дополнительных системных библиотек к СУБД и к средам разработки Microsoft Visual C++ 2005...2019 Redistributable - x64...x86 (Распространяется свободно, лицензия MSDN, правообладатель Microsoft Corp.), Дополнительное средство разработки MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK (Распространяется свободно, лицензия EULA, правообладатель Microsoft Corp.), Дополнительный компонент среды разработки Windows SDK AddOn (Распространяется свободно, лицензия EULA, правообладатель Microsoft Corp.), Операционная система Microsoft Windows 10 x64 (Сублицензионный договор №ЮС-2019-0146 от 05.02.2019 ООО «Южная Софтверная Компания»), Архиватор 7-Zip 16.04 (x64) (Распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov), Браузер интернета Google Chrome (Распространяется свободно, лицензия Chrome EULA, правообладатель Google Inc), Пакет аудио-видео-кодеков K-Lite Codec Pack (Распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель MMedia Alliance Group), Программа для диагностики CPU-Z (Распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Laurent KUTIL, Franck DELATTRE)</p>

Составитель: доцент, к.э.н. Скрипников О.А.

Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доцент Черняева С. Н.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры математики, информационных систем и технологий и утверждена на 2024/2025 учебный год.

Протокол № 11 от 17 июня 2024 г.

Зав. кафедрой  Черняева С. Н.