

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор,
проректор по учебной работе
Абдулаева М.Р.
«23» _____ 2023 г.



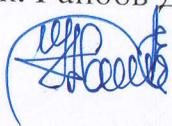
Паспорта компетенций
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки 01.03.01 Математика
Профиль подготовки: «Общая математика»

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Разработчик: Гаибов Д.С., к.ф-м.н., доцент, зав. кафедрой математики и физики естественнонаучного факультета РТСУ



Душанбе 2023

Содержание:

Введение: требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.01. «Математика», профиль подготовки «Общая математика».

1. Универсальные компетенции (УК)	стр.
1.1. Паспорт УК-1.....	
1.2. Паспорт УК-2.....	
1.3. Паспорт УК-3.....	
1.4. Паспорт УК-4.....	
1.5. Паспорт УК-5.....	
1.6. Паспорт УК-6.....	
1.7. Паспорт УК-7.....	
1.8. Паспорт УК-8.....	
1.9. Паспорт УК-9.....	
1.10. Паспорт УК-10.....	
1.11. Паспорт УК-11.....	
2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
2.1. Паспорт ОПК-1.....	
2.2. Паспорт ОПК-2.....	
2.3. Паспорт ОПК-3.....	
2.4. Паспорт ОПК-4.....	
2.5. Паспорт ОПК-5.....	
3. Профессиональные компетенции (ПК)	
3.1. Паспорт ПК-1.....	
3.2. Паспорт ПК-2.....	
3.3. Паспорт ПК-3.....	
3.4. Паспорт ПК-4.....	
3.5. Паспорт ПК-5.....	
3.6. Паспорт ПК-6.....	

Введение: требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки *01.03.01. «Математика»*

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах);

УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6 – способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7 – способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8 – способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-9 – способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-10 – способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1 – способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности;

ОПК-2 – способен разрабатывать, анализировать и внедрять новые математические модели в современных естествознании, техники, экономике и управлении;

ОПК-3 – способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики;

ОПК-4 – способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-5 – способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК-1 – способен формировать основы методики преподавания математики в пределах требований ФГОС в профессиональной деятельности;

ПК-2 – способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с морально-этическими нормами профессиональной этики;

ПК-3 – способен разрабатывать и реализовывать использование современных способов математики в условиях ИКТ;

ПК-4 – способен формировать способность к логическому рассуждению, убеждению, математическому доказательству и подтверждению его правильности;

ПК-5 – способен организовать исследования в области математики;

ПК-6 – способен выявлять у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью;

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-1

Наименование компетенции	Содержание компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Карта компетенции УК-1:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	<p>ИУК-1.1. Формулирует цели поиска и анализа информации; выбирает источники информации</p> <p>ИУК-1.2. Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска информации; сравнивает информации, полученной из разных источников</p> <p>ИУК-1.3. Сравнивает рассматриваемый объект с другими, выявляет преимущества и недостатки; применяет методы и средства познания для интеллектуального развития и профессиональной компетентности</p> <p>ИУК-1.4. Формулирует выводы по результатам анализа информации; поиск информации о способах (методах) решения поставленной задачи</p> <p>ИУК-1.5. Применяет методы критического анализа и оценки современных научных достижений; получает новые знания на основе анализа, синтеза и других методов</p> <p>ИУК-1.6. Сбор данных по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; Исследует проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявляет научные проблемы и использует адекватные методы для их решения; демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	<p>Лекции.</p> <p>Самостоятельная работа. Практические занятия.</p> <p>Контрольные задания, рефераты.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Доклад, сообщение.</p> <p>Собеседование. Эссе.</p> <p>Творческое задание</p> <p>Разноуровневые задачи и задания. Рабочая тетрадь</p> <p>Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты</p> <p>Коллоквиум. Кейс-измерители. Устный опрос.</p>
2.	Б2.О.02(Пд) Научно-исследовательская работа (преддипломная практика)	=/=	=/=	=/=

3.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	отчет по практике	защита отчета
4.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=		

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-1

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	
ИУК-1.1. Формулирует цели поиска и анализа информации; выбирает источники информации	Знает базовые принципы сбора, отбора и обобщения информации в целях проведения и построения логических и математических моделей поставленных задач;
ИУК-1.2. Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска информации; сравнивает информации, полученной из разных источников	Умеет проводить систематизацию наблюдаемых данных, подбирать адекватные логические и математические модели для решения поставленных задач;
ИУК-1.3. Сравнивает рассматриваемый объект с другими, выявляет преимущества и недостатки; применяет методы и средства познания для интеллектуального развития и профессиональной компетентности	Владеет практический опыт научного поиска информации из надежных источников; создания научных текстов (отчетов, статей, тезисов, материалов докладов) на заданную тему.
ИУК-1.4. Формулирует выводы по результатам анализа информации; поиск информации о способах (методах) решения поставленной задачи	
ИУК-1.5. Применяет методы критического анализа и оценки современных научных достижений; получает новые знания на основе анализа, синтеза и других методов	
ИУК-1.6. Сбор данных по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; Исследует проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявляет научные проблемы и использует адекватные методы для их решения; демонстрирует оценочные суждения в решении проблемных профессиональных ситуаций	

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-2

Наименование компетенции	Содержание компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Карта компетенции УК-2:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.12 Правоведение	<p>ИУК-2.1. Поиск правовых и нормативных документов, регламентирующих решение поставленной задачи;</p> <p>ИУК-2.2. Анализирует правовые и нормативные документы, выявлять правила решения поставленной задачи</p> <p>ИУК-2.3. Выявляет ресурсы, необходимые для решения поставленной задачи, и имеющихся ограничений</p> <p>ИУК-2.4. Выявляет правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ИУК-2.5. Анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов</p> <p>ИУК-2.6. Обосновывает правовые целесообразности полученных результатов; проверяет и анализирует профессиональные документации; представляет инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализирует нормативные документации.</p> <p>ИУК-2.7. Выявляет принципы и методы правового регулирования общественных отношений; видов</p>	<p>Лекции.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Контрольные задания, рефераты.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам.</p> <p>Контрольная работа. Доклад, сообщение. Собеседование. Эссе.</p> <p>Творческое задание</p> <p>Разноуровневые задачи и задания.</p> <p>Рабочая тетрадь Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты Коллоквиум. Кейс-измерители. Устный опрос.</p>

		нормативных действующих правовых норм, документов и принципов работы с ними		
2.	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	=/=	Отчет	Экзамен
3.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
4.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита

5.	ФТД.В.03 Проблемы расследования и профилактики коррупции	=/=	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Доклад, сообщение. Собеседование. Эссе. Творческое задание. Рабочая тетрадь Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты Коллоквиум. Кейс-измерители. Устный опрос.
----	---	-----	---	---

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-2

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ИУК-2.1. Поиск правовых и нормативных документов, регламентирующих решение поставленной задачи;	Знает правовую структуру общества и место выполняемой профессиональной деятельности в этой структуре;
ИУК-2.2. Анализирует правовые и нормативные документы, выявлять правила решения поставленной задачи	Умеет определять и ранжировать задачи избранных видов деятельности, проводить анализ и распределение имеющихся ресурсов в рамках допустимых законодательством средств и методов;
ИУК-2.3. Выявляет ресурсы, необходимые для решения поставленной задачи, и имеющихся ограничений	Владеет практическим опытом планирования и управления процессом решения задач профессиональной деятельности.
ИУК-2.4. Выявляет правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ИУК-2.5. Анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов	
ИУК-2.6. Обосновывает правовые целесообразности полученных результатов; проверяет и анализирует профессиональные документации; представляет инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализирует нормативные документации.	
ИУК-2.7. Выявляет принципы и методы правового регулирования общественных отношений; видов нормативных действующих правовых норм, документов и принципов работы с ними	

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-3

Наименование компетенции	Содержание компетенции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Карта компетенции УК-3:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.06 Педагогика	<p>ИУК-3.1. Анализирует общества, профессионального сообщества как системы, выявляет собственную роль в обществе; устанавливает контакты в процессе межличностного взаимодействия</p> <p>ИУК-3.2. Выявляет цели команды, её функции и роли, принципы взаимодействия в команде, специфику различных видов и типов социального взаимодействия и коммуникации</p> <p>ИУК-3.3. Анализирует команды как системы, определяет функции и роли членов команды; выбирает стратегии поведения в команде, в зависимости от условий</p> <p>ИУК-3.4. Действует в духе сотрудничества; принимает решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявляет уважение к мнению и культуре других; определяет цели и работу в направлении личностного, образовательного и профессионального роста</p> <p>ИУК-3.5. Определяет свою роль в команде и выполняет обозначенные функции, согласовывает свои действия с другими участниками команды; координирует общую работу; принимает, обосновывает решения; планирует последовательности действий для достижения заданного результата</p>	<p>Лекции.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Контрольные задания, рефераты.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы.</p> <p>Отчеты по практическим работам. Контрольная работа.</p> <p>Доклад, сообщение.</p> <p>Собеседование. Эссе.</p> <p>Творческое задание</p> <p>Разноуровневые задачи и задания</p> <p>Тест Рабочая тетрадь</p> <p>Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты</p> <p>Коллоквиум. Кейс-измерители. Устный опрос.</p>

		ИУК-3.6. Анализирует собственные преимущества и недостатки, определяет пути саморазвития, самопрезентации		
2.	Б1.О.07 Психология	=/=	=/=	=/=
3.	Б1.О.11 Социология	=/=	=/=	=/=
4.	Б2.В.01(П) Педагогическая практика	=/=	Отчет	Экзамен
5.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен

6.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита
----	---	-----	--------	--------

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-3

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
ИУК-3.1. Анализирует общества, профессионального сообщества как системы, выявляет собственную роль в обществе; устанавливает контакты в процессе межличностного взаимодействия	Знает базовые приемы и способы социализации личности; Умеет общие приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия; знает об особенностях работы в команде, личной ответственности, планируемых результатах командной работы;
ИУК-3.2. Выявляет цели команды, её функции и роли, принципы взаимодействия в команде, специфику различных видов и типов социального взаимодействия и коммуникации	Владеет практический опыт управления работой команды при решении задач в профессиональной сфере; распределения ролей в условиях командного взаимодействия с соблюдением установленных норм и правил.
ИУК-3.3. Анализирует команды как системы, определяет функции и роли членов команды; выбирает стратегии поведения в команде, в зависимости от условий	
ИУК-3.4. Действует в духе сотрудничества; принимает решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявляет уважение к мнению и культуре других; определяет цели и работу в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	
ИУК-3.5. Определяет свою роль в команде и выполняет обозначенные функции, согласовывает свои действия с другими участниками команды; координирует общую работу; принимает, обосновывает решения; планирует последовательности действий для достижения заданного результата	
ИУК-3.6. Анализирует собственные преимущества и недостатки, определяет пути саморазвития, самопрезентации	

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-4

Наименование компетенции	Содержание компетенции
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Карта компетенции УК-4:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
---	--	-------------------	--------------	-------------------------

1.	Б1.О.03 Иностранный язык	<p>ИУК-4.1. Понимает устную (монологическую и диалогическую) речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы; читает и понимает со словарем литературы на иностранном языке</p> <p>ИУК-4.2. Ведет на иностранном языке беседы-диалога общего характера; выполняет, с предварительной подготовкой сообщения, доклады на иностранном языке</p> <p>ИУК-4.3. Подготавливает документы, отчеты на русском и иностранном (ых) языке (ах); ведет деловые переписки на русском и иностранном (ых) языке (ах)</p> <p>ИУК-4.4. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации, создает на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам</p> <p>ИУК-4.5. Реализовывает способы устного и письменного вида коммуникации, в том числе на иностранном языке, понимает основы деловой коммуникации, норм, правил и особенности ее осуществления в устной и письменной формах на русском и иностранном (ых) языке (ах).</p> <p>ИУК-4.6. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном(ых) языке(ах); выявляет и устраняет языковые ошибки</p> <p>ИУК-4.7. Владеет навыками выстраивания коммуникации в различных профессиональных ситуациях в зависимости от поставленных задач; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения и ведения дискуссии</p>	Лекции, Практические занятия, Самостоятельная работа студента с преподавателем.	Комплект тематик для кейс-заданий, дискуссии, полемики, диспуты, дебаты, устный опрос, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты доклады, презентация
2.	Б1.О.09 Русский язык в профессиональной деятельности	=/=	=/=	=/=
3.	Б1.О.10 Таджикский язык в профессиональной деятельности	=/=	=/=	=/=

4.	БЗ.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
5.	БЗ.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита
6.	ФТД.В.02 Практический курс русского языка	=/=	=/=	=/=

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-4

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
ИУК-4.1. Понимает устную (монологическую и диалогическую) речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы; читает и понимает со словарем литературы на иностранном языке	<p>Знает основные правила орфографии и пунктуации русского языка и иностранного языка;</p> <p>Умеет общаться на русском и иностранном языке для целей профессиональной деятельности, обладает навыками перевода профессионального текста;</p> <p>Владеет практическим опытом составления научных текстов и проектной документации на русском и иностранном языках.</p>
ИУК-4.2. Ведет на иностранном языке беседы-диалога общего характера; выполняет, с предварительной подготовкой сообщения, доклады на иностранном языке	
ИУК-4.3. Подготавливает документы, отчёты на русском и иностранном (ых) языке (ах); ведет деловые переписки на русском и иностранном (ых) языке (ах)	
ИУК-4.4. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации, создает на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам	
ИУК-4.5. Реализовывает способы устного и письменного вида коммуникации, в том числе на иностранном языке, понимает основы деловой коммуникации, норм, правил и особенности ее осуществления в устной и письменной формах на русском и иностранном (ых) языке (ах).	

ИУК-4.6. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном(ых) языке(ах); выявляет и устраняет языковые ошибки

ИУК-4.7. Владеет навыками выстраивания коммуникации в различных профессиональных ситуациях в зависимости от поставленных задач; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения и ведения дискуссии

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-5

Наименование компетенции	Содержание компетенции
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Карта компетенции УК-5:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.01 История России	<p>ИУК-5.1. Выявляет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием социально-исторических, этических и ценностных систем.</p> <p>ИУК-5.2. Применяет основные категории исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ.</p> <p>ИУК-5.3. Анализирует историю России в контексте мирового исторического и культурного развития.</p>	<p>Лекции.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Контрольные задания, рефераты.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы.</p> <p>Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Доклад, сообщение.</p> <p>Собеседование. Эссе.</p> <p>Творческое задание</p> <p>Разноуровневые задачи и задания Тест Рабочая тетрадь Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты</p> <p>Коллоквиум. Кейс-измерители. Устный опрос.</p>
2.	Б1.О.02 Философия	=/=	=/=	=/=

3.	Б1.О.08 История таджикского народа	=/=	=/=	=/=
4.	Б1.О.11 Социология	=/=	=/=	=/=
5.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
6.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита
7.	ФТД.В.01 Мировая литература	=/=	=/=	=/=

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-5

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
ИУК-5.1. Выявляет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием социально-исторических, этических и ценностных систем.	Знает базовые категории философии, законы исторического развития, основные предпосылки социальных и межкультурных различий;
ИУК-5.2. Применяет основные категории исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ.	Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм на профессиональные темы;
ИУК-5.3. Анализирует историю России в контексте мирового исторического и культурного развития.	Владеет практическим опытом анализа философских и исторических фактов, опыт эстетической оценки явлений культуры в ситуациях деловой коммуникации, в том числе и для управления профессиональным коллективом.

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-6

Наименование компетенции	Содержание компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Карта компетенции УК-6:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	<p>ИУК-6.1. Само оценивает, оценивает уровни саморазвития в различных сферах жизнедеятельности</p> <p>ИУК-6.2. Определяет основные принципы в самовоспитании и самообразовании, исходя из требований рынка труда</p> <p>ИУК-6.3. Определяет трудоёмкости выполнения учебных работ и резервов времени</p> <p>ИУК-6.4. Выбирает приоритеты в собственной учебной работе, выбирает направления профессиональной деятельности; планирует собственную учебную работу с учётом своих психофизиологических особенностей</p> <p>ИУК-6.5. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей</p> <p>ИУК-6.6. Определяет приоритеты собственного личностного и профессионального роста; выстраивает собственную образовательную траекторию развития</p> <p>ИУК-6.7. Знание особенностей принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений</p>	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Доклад, сообщение. Собеседование. Эссе. Творческое задание Разноуровневые задачи и задания Тест Рабочая тетрадь Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты Коллоквиум. Кейс-измерители. Устный опрос.
2.	Б2.О.02(Пд) Научно-исследовательская работа (преддипломная практика)	=/=	Отчет	Экзамен
3.	Б2.В.01(П) Педагогическая практика	=/=		
4.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
5.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-6

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
ИУК-6.1. Само оценивает, оценивает уровни саморазвития в различных сферах жизнедеятельности	Знает, как выделять необходимые для собственного профессионального роста новые знания и навыки
ИУК-6.2. Определяет основные принципы в самовоспитании и самообразовании, исходя из требований рынка труда	Умеет формулировать цели личного и профессионального развития и выявлять условия их достижения;
ИУК-6.3. Определяет трудоёмкости выполнения учебных работ и резервов времени	Владеет приемами профессионального и личного саморазвития с учетом возможностей карьерного роста и требований рынка труда.
ИУК-6.4. Выбирает приоритеты в собственной учебной работе, выбирает направления профессиональной деятельности; планирует собственную учебную работу с учётом своих психофизиологических особенностей	
ИУК-6.5. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей	
ИУК-6.6. Определяет приоритеты собственного личного и профессионального роста; выстраивает собственную образовательную траекторию развития	
ИУК-6.7. Знание особенностей принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений	

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-7

Наименование компетенции	Содержание компетенции
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Карта компетенции УК-7:

№	Наименование	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного
---	--------------	-------------------	--------------	----------------

	дисциплины и код по базовому учебному плану			средства
1.	Б1.О.27 Физическая культура и спорт	<p>ИУК-7.1. Анализирует влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека</p> <p>ИУК-7.2. Определяет индивидуальный уровень развития своих физических качеств, оценивает показатели собственного здоровья</p> <p>ИУК-7.3. Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления</p> <p>ИУК-7.4. Выбирает методы и средства физической культуры для собственного физического развития и коррекции здоровья</p> <p>ИУК-7.5. Применяет методы и средства физической культуры в профессиональной деятельности</p> <p>ИУК-7.6. Выбирает и планирует занятия спортом для саморазвития и самореализации</p>	Самостоятельная работа. Практические занятия, интерактивные занятия.	Лёгкая атлетика, Баскетбол, Волейбол, Футбол, Настольный теннис, Самбо, Национальная борьба, Шашки, Шахматы
2.	Б1.О.28 Элективные курсы по физической культуре и спорту	=/=	Самостоятельная работа. Практические занятия, интерактивные занятия.	Лёгкая атлетика, Баскетбол, Волейбол, Футбол, Настольный теннис, Самбо, Национальная борьба, Шашки, Шахматы
3.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
4.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-7

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
ИУК-7.1. Анализирует влияние образа жизни на здоровье и физическую	Знает отдельные принципы и методы развития и совершенствования физических

<p>подготовку человека</p> <p>ИУК-7.2. Определяет индивидуальный уровень развития своих физических качеств, оценивает показатели собственного здоровья</p> <p>ИУК-7.3. Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления</p> <p>ИУК-7.4. Выбирает методы и средства физической культуры для собственного физического развития и коррекции здоровья</p> <p>ИУК-7.5. Применяет методы и средства физической культуры в профессиональной деятельности</p> <p>ИУК-7.6. Выбирает и планирует занятия спортом для саморазвития и самореализации</p>	<p>качеств, отдельные методы самоконтроля за своим функциональным и психоэмоциональным состоянием в процессе занятий физическими упражнениями и спортом;</p>
	<p>Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений, подобранных специалистом для адаптации организма к различным условиям труда и поддержания здорового образа жизни;</p>
	<p>Владеет практическим опытом самостоятельных занятий физической культурой; использования здоровьесберегающих технологий; использования средств и методов укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-8

Наименование компетенции	Содержание компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Карта компетенции УК-8:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства

1.	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	<p>ИУК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности</p> <p>ИУК-8.2. Выявляет возможные причины нарушения экологической безопасности; анализирует причины и ходы развития возможных чрезвычайных ситуаций</p> <p>ИУК-8.3. Контролирует соблюдения требований безопасности, охраны окружающей среды в повседневной жизни и на производстве</p> <p>ИУК-8.4. Выполняет действия по защите людей от последствий аварий и чрезвычайных ситуаций, следует правилам поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций; оказывает первую помощь пострадавшему</p> <p>ИУК-8.5. Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера</p> <p>ИУК-8.6. Осуществляет мероприятия по ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Лекции.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Контрольные задания, рефераты.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы.</p> <p>Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Доклад, сообщение.</p> <p>Собеседование. Эссе.</p> <p>Творческое задание</p> <p>Разноуровневые задачи и задания Тест Рабочая тетрадь Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты</p> <p>Коллоквиум. Кейс-измерители. Устный опрос.</p>
2.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
3.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-8

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
ИУК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности	Знает характеристики наиболее часто встречающихся типов опасностей природного, техногенного и социального происхождения, основные права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности;
ИУК-8.2. Выявляет возможные причины нарушения экологической безопасности; анализирует причины и ходы развития возможных	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; грамотно оказывать первую помощь в отдельных видах чрезвычайных ситуаций, возникающих в трудовой и

<p>чрезвычайных ситуаций</p> <p>ИУК-8.3. Контролирует соблюдения требований безопасности, охраны окружающей среды в повседневной жизни и на производстве</p> <p>ИУК-8.4. Выполняет действия по защите людей от последствий аварий и чрезвычайных ситуаций, следует правилам поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций; оказывает первую помощь пострадавшему</p> <p>ИУК-8.5. Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера</p> <p>ИУК-8.6. Осуществляет мероприятия по ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций</p>	<p>повседневной жизни;</p> <p>Владеет практическим опытом оценки риска безопасности и поддержания безопасных условий жизнедеятельности в трудовой и повседневной жизни.</p>
--	---

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-9

Наименование компетенции	Содержание компетенции
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Карта компетенции УК-9:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
---	--	-------------------	--------------	-------------------------

1.	Б1.О.05 Экономика	<p>ИУК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике</p> <p>ИУК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p> <p>ИУК-9.3. Контролирует соблюдения требований безопасности, охраны окружающей среды в повседневной жизни и на производстве</p> <p>ИУК-9.4. Выполняет действия по защите людей от последствий аварий и чрезвычайных ситуаций, следует правилам поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>ИУК-9.5. Оказывает первую помощь пострадавшему</p> <p>ИУК-9.6. Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера</p> <p>ИУК-9.7. Осуществляет мероприятия по ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Лекции.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Контрольные задания, рефераты.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Доклад, сообщение. Собеседование. Эссе. Творческое задание</p> <p>Разноуровневые задачи и задания Тест Рабочая тетрадь Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты Коллоквиум. Кейс-измерители. Устный опрос.</p>
2.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
3.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-9

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
<p>ИУК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике</p> <p>ИУК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые</p>	Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики;
	Умеет использовать методы экономического и финансового

<p>инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p> <p>ИУК-9.3. Контролирует соблюдения требований безопасности, охраны окружающей среды в повседневной жизни и на производстве</p> <p>ИУК-9.4. Выполняет действия по защите людей от последствий аварий и чрезвычайных ситуаций, следует правилам поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>ИУК-9.5. Оказывает первую помощь пострадавшему</p> <p>ИУК-9.6. Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера</p> <p>ИУК-9.7. Осуществляет мероприятия по ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций</p>	<p>планирования для достижения поставленной цели;</p> <p>Владеет навыками применения экономических инструментов для управления финансами с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.</p>
--	---

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-10

Наименование компетенции	Содержание компетенции
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Карта компетенции УК-10:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	<p>ИУК-10.1. Знает основные понятия и признаки экстремизма, терроризма, коррупции, направления противодействия экстремизму, терроризму, коррупции.</p> <p>ИУК-10.2. Выявляет и дает оценку проявлениям экстремизма, терроризма коррупционного поведения и содействует его пресечению.</p> <p>ИУК-10.3. Владеет навыками нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению. С уважением относится к праву и закону.</p>	Обзорная лекция	Экзамен

2.	Б1.О.24 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита
3.	ФТД.В.03 Проблемы расследования и профилактики коррупции	=/=	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Доклад, сообщение. Собеседование. Эссе. Творческое задание Разноуровневые задачи и задания Тест Рабочая тетрадь Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты Коллоквиум. Кейс-измерители. Устный опрос.

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) УК-10

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	
ИУК-10.1. Знает основные понятия и признаки экстремизма, терроризма, коррупции, направления противодействия экстремизму, терроризму, коррупции.	Знает основные нормативные акты о противодействии коррупции;
ИУК-10.2. Выявляет и дает оценку проявлениям экстремизма, терроризма коррупционного поведения и содействует его пресечению.	Умеет определять сущность и характеристики коррупционного поведения, причины его появления и формы его проявления в различных сферах общественной жизни;
ИУК-10.3. Владеет навыками нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению. С уважением относится к праву и закону.	Владеет демонстрирующим умением предлагать способы формирования в обществе стойкой позиции, связанной с непримиримостью к коррупционному поведению.

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1

Наименование компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности

Карта компетенции ОПК-1:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.14 Аналитическая геометрия	<p>ИОПК-1.1. Применяет фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук</p> <p>ИОПК-1.2. Использует фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК -1.3. Обладает необходимыми знаниями для исследования математических наук и их компонентов.</p>	<p>Лекции.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Контрольные задания, рефераты.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Доклад, сообщение. Собеседование. Эссе. Творческое задание</p> <p>Разноуровневые задачи и задания Тест Рабочая тетрадь Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты Коллоквиум. Кейс-измерители. Устный опрос.</p>
2.	Б1.О.15 Высшая алгебра	=/=	=/=	=/=
3.	Б1.О.16 Дифференциальные уравнения	=/=	=/=	=/=
4.	Б1.О.17 Линейная алгебра	=/=	=/=	=/=
5.	Б1.О.18 Дифференциальная геометрия и топология	=/=	=/=	=/=
6.	Б1.О.19 Теория вероятностей	=/=	=/=	=/=
7.	Б1.О.20 Функциональный анализ	=/=	=/=	=/=

8.	Б1.О.21 Комплексный анализ (теория функций комплексного переменного)	=/=	=/=	=/=
9.	Б1.О.22 Интегральные уравнения	=/=	=/=	=/=
10.	Б1.О.24 Математическая логика	=/=	=/=	=/=
11.	Б1.О.23 Физика	=/=	=/=	=/=
12.	Б1.О.25 Численные методы	=/=	=/=	=/=
13.	Б1.О.26 Теоретическая механика	=/=	=/=	=/=
14.	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	=/=	Отчет	Экзамен
15.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
16.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ОПК-1

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
ОПК-1: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	

<p>ИОПК-1.1. Применяет фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук</p> <p>ИОПК-1.2. Использует фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК -1.3. Обладает необходимыми знаниями для исследования математических наук и их компонентов</p>	<p>Знает основные методы естественных наук, в том числе применяемые для анализа поведения сложных систем и знает, как разрабатывать математические модели систем в области своей профессиональной деятельности</p>
	<p>Умеет осуществлять математическую постановку исследуемых задач и умеет применять различные численные и аналитические методы естественных наук для решения научно-исследовательских и прикладных задач</p>
	<p>Владеет методами разработки математических моделей систем в области своей профессиональной деятельности и владеет навыками применения полученных знаний для решения научно-исследовательских и прикладных задач</p>

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-2

Наименование компетенции	Содержание компетенции
ОПК-2	Способен разрабатывать, анализировать и внедрять новые математические модели в современных естествознании, технике, экономике и управлении

Карта компетенции ОПК-2:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.05 Экономика	<p>ИОПК -2.1 Умеет применять известные математические методы решения поставленных задач, адаптировать и модифицировать их для конкретных ситуаций с учетом особенностей применения в естествознании, технике, экономике, и управлении;</p> <p>ИОПК -2.2 Способствовать разрабатывать новые методы решения с ориентацией на повышение эффективности и качества принимаемых решений;</p> <p>ИОПК -2.3 Владеет созданием математические модели, выбирает методы для их расчёта, оценивает вычислительную сложность.</p>	<p>Лекции.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>Контрольные задания, рефераты.</p>	<p>Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Доклад, сообщение. Собеседование. Эссе. Творческое задание</p> <p>Разноуровневые задачи и задания Тест Рабочая тетрадь Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты Коллоквиум. Кейс-измерители. Устный опрос.</p>

2.	Б1.О.14 Аналитическая геометрия	=/=	=/=	=/=
3.	Б1.О.16 Дифференциальные уравнения	=/=	=/=	=/=
4.	Б1.О.18 Дифференциальная геометрия и топология	=/=	=/=	=/=
5.	Б1.О.19 Теория вероятностей	=/=	=/=	=/=
6.	Б1.О.20 Функциональный анализ	=/=	=/=	=/=
7.	Б1.О.21 Комплексный анализ (теория функций комплексного переменного)	=/=	=/=	=/=
8.	Б1.О.22 Интегральные уравнения	=/=	=/=	=/=
9.	Б1.О.24 Физика	=/=	=/=	=/=
10.	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	=/=	Отчет	Экзамен
11.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
12.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ОПК-2

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
-------------------------------	---

ОПК-2: Способен разрабатывать, анализировать и внедрять новые математические модели в современных естествознании, технике, экономике и управлении	
<p>ИОПК -2.1 Умеет применять известные математические методы решения поставленных задач, адаптировать и модифицировать их для конкретных ситуаций с учетом особенностей применения в естествознании, технике, экономике, и управлении;</p> <p>ИОПК -2.2 Способствовать разрабатывать новые методы решения с ориентацией на повышение эффективности и качества принимаемых решений;</p> <p>ИОПК -2.3 Владеет созданием математические модели, выбирает методы для их расчёта, оценивает вычислительную сложность.</p>	<p>Знает современные методы разработка и реализации алгоритмов математических моделей.</p>
	<p>Умеет способность построить математическую модель в современных естествознании, технике, экономике и управлении, учитывая основные этапы построения, формулирует требования к ней.</p>
	<p>Владеет исследованием новых математических моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении, с учетом возможностей современных информационных технологий.</p>

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-3

Наименование компетенции	Содержание компетенции
ОПК-3	Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики

Карта компетенции ОПК-3:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.06 Педагогика	<p>ИОПК -3.1. Выявляет научные знания в области математики и информатики;</p> <p>ИОПК - 3.2. Способность к применению основных положений теории и методики обучения математике в конкретных педагогических условиях;</p> <p>ИОПК -3.3. Знает основные направления и проблематику современной математики;</p> <p>ИОПК -3.4. Решает исследовательские математические задачи на основе конструирования новых или реконструкции уже известных способов и приемов.</p>	<p>Лекции,</p> <p>Практические занятия,</p> <p>Самостоятельная работа студента с преподавателем,</p> <p>Лабораторная работа.</p>	<p>Комплект тематик для кейс-заданий, дискуссии, полемики, диспуты, дебаты, устный опрос, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты доклады, презентация</p>
2.	Б1.О.07 Психология	=/=	=/=	=/=

3.	Б1.О.13 Информационные технологии в профессиональной деятельности	=/=	=/=	=/=
4.	Б1.О.14 Аналитическая геометрия	=/=	=/=	=/=
5.	Б1.О.17 Линейная алгебра	=/=	=/=	=/=
6.	Б1.О.25 Численные методы	=/=	=/=	=/=
7.	Б1.О.26 Теоретическая механика	=/=	=/=	=/=
8.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
9.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ОПК-3

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
ОПК-3: Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики	
ИОПК -3.1. Выявляет научные знания в области математики и информатики; ИОПК - 3.2. Способность к применению основных положений теории и методики обучения математике в конкретных педагогических условиях; ИОПК -3.3. Знает основные направления и проблематику современной математики; ИОПК -3.4. Решает исследовательские математические задачи на основе конструирования новых или реконструкции уже известных способов и приемов.	Знает основные виды и формы научно- исследовательской работы, основные этапы проведения научного исследования, правила проведения научного поиска информации, структуру научного документа и основные требования к оформлению его структурных элементов.
	Умеет применять новые научные принципы и исследования, проводить научные эксперименты, оценивать результаты научных исследований, анализировать профессионально информацию.
	Владеет методами научного поиска, умением проводить научные исследования, способность к абстрактному мышлению

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4

Наименование компетенции	Содержание компетенции
ОПК-4	Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Карта компетенции ОПК-4:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.13 Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>ИОПК -4.1. Умеет формализовать поставленные содержательные задачи на математическом уровне с ориентацией на компьютерные технологии;</p> <p>ИОПК -4.2. Использует ИКТ в учебном процессе позволяет повысить качество учебного материала и усилить образовательные эффекты;</p> <p>ИОПК -4.3. Способность автоматизировать задачи в области педагогической деятельности;</p> <p>ИОПК -4.4. Владеет прикладным программным обеспечением для разработки методической документации для педагогической деятельности.</p>	Лекции, Практические занятия, Самостоятельная работа студента с преподавателем.	Комплект тематик для кейс-заданий, дискуссии, полемики, диспуты, дебаты, устный опрос, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты доклады, презентация
2.	Б1.О.17 Линейная алгебра	=/=	=/=	=/=
3.	Б2.О.02(Пд) Научно-исследовательская работа (преддипломная практика)	=/=	Отчет	Экзамен
4.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
5.	Б3.О.02(Д)Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ОПК-4

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
ОПК-4: Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ИОПК -4.1. Умеет формализовать поставленные содержательные задачи на математическом уровне с ориентацией на компьютерные технологии; ИОПК -4.2. Использует ИКТ в учебном процессе позволяет повысить качество учебного материала и усилить образовательные эффекты; ИОПК -4.3. Способность автоматизировать задачи в области педагогической деятельности; ИОПК -4.4. Владеет прикладным программным обеспечением для разработки методической документации для педагогической деятельности.	Знает, как находить, анализировать, реализовывать программой и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем.
	Умеет использовать методы математического моделирования на основе знаний математических дисциплин и компьютерных наук.
	Владеет основными средствами поиска необходимой информации и способы ее качественного и быстрого освоения самостоятельно осваивать новые разностные схемы и методы их анализа, практического использования самостоятельно изученных разностных схем.

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-5

Наименование компетенции	Содержание компетенции
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Карта компетенции ОПК-5:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.13 Информационные технологии в профессиональной деятельности	ИОПК-5.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; ИОПК-5.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ; ИОПК-5.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	Лекции. Самостоятельная работа. Практические занятия. Контрольные задания, рефераты.	Тестирование. Контроль самостоятельной работы. Отчеты по практическим работам. Контрольная работа. Доклад, сообщение. Собеседование. Эссе. Творческое задание разноуровневые задачи и задания Тест Рабочая тетрадь Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты Коллоквиум. Кейс-измерители. Устный опрос.

2.	Б2.О.02(Пд) Научно-исследовательская работа (преддипломная практика)	=/=	Отчет	Экзамен
3.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
4.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ОПК-5

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
ОПК-5: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	
<p>ИОПК-5.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;</p> <p>ИОПК-5.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ;</p> <p>ИОПК-5.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>	Знает основные методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач;
	Умеет применять методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике и математических областях знаний
	Владеет способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике и математических областях знаний

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1

Наименование компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	Способен формировать основы методики преподавания математики в пределах требований ФГОС в профессиональной деятельности

Карта компетенции ПК-1:

№	Наименование	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
---	--------------	-------------------	--------------	-------------------------

	дисциплины и код по базовому учебному плану			
1.	Б1.О.14 Аналитическая геометрия	ИПК-1.1 Знает преподаваемый предмет в пределах требований ФГОС и ОПОП, его истории и место мировой культуре и науке; ИПК-1.2 Осваивает и применять современные основы методики преподавания, виды и приемы современных педагогических навыков; ИПК-1.3 Владеет основами общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических и научно-методических задач.	Лекции, Практические занятия, Самостоятельная работа студента с преподавателем.	Комплект тематик для кейс-заданий, дискуссии, полемики, диспуты, дебаты, устный опрос, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты доклады, презентация
2.	Б1.В.01 Арифметика и элементарная алгебра	=/=	=/=	=/=
3.	Б1.В.03 Элементарная геометрия	=/=	=/=	=/=
4.	Б1.В.06 Методика преподавания математики	=/=	=/=	=/=
5.	Б1.В.11 Математический анализ	=/=	=/=	=/=
6.	Б2.В.01(П) Педагогическая практика	=/=	Отчет	Экзамен
7.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
8.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-1

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
ПК-1: Способен формировать основы методики преподавания математики в пределах требований ФГОС в профессиональной деятельности	
ИПК-1.1 Знает преподаваемый предмет в пределах требований ФГОС и ОПОП, его истории и место мировой культуре и науке;	Знает базовые понятия, аксиомы, теоремы, соответствующие определенной предметной области, общие закономерности основных разделов математики. Умеет сопоставлять терминологию и методологию исследования
ИПК-1.2 Осваивает и применять современные основы методики преподавания, виды	

и приемы современных педагогических навыков; ИПК-1.3 Владеет основами общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических и научно-методических задач.	отдельным предметным областям, выявлять общие формы и закономерности в рамках предметных областей.
	Владеет методами исследования классических задач базовых разделов математики, навыками анализа общих форм и закономерностей отдельной предметной области.

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-2

Наименование компетенции	Содержание компетенции
ПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с морально – этическими нормами профессиональной этики

Карта компетенции ПК-2:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.В.06 Методика преподавания математики	ИПК -2.1 Понимает и применяет на практике требования законов и иных нормативно-правовых документов в сфере образования; ИПК -2.2. Применяет в своей деятельности нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности; ИПК -1.3 Способен использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов.	Лекции, Практические занятия, Самостоятельная работа студента с преподавателем.	Комплект тематик для кейс-заданий, дискуссии, полемики, диспуты, дебаты, устный опрос, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты доклады, презентация
2.	Б2.О.02(Пд) Научно-исследовательская работа (преддипломная практика)	=/=	=/=	=/=
3.	Б2.В.01(П) Педагогическая практика	=/=	Отчет	Экзамен
4.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен

5.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита
----	---	-----	--------	--------

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-2

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
ПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с морально – этическими нормами профессиональной этики	
ИПК -2.1 Понимает и применяет на практике требования законов и иных нормативно-правовых документов в сфере образования; ИПК -2.2. Применяет в своей деятельности нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности; ИПК -1.3 Способен использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов.	Знает понятие корректности постановки задачи, корректно поставленные классические задачи в соответствии с профилем подготовки, постановки задач в прикладных областях знаний.
	Умеет дифференцировать корректные и некорректные задачи согласно профилю подготовки, выполнять постановки классических задач в соответствии с профилем подготовки, математически грамотно формулировать естественнонаучные задачи.
	Владеет навыками исследования простейших корректных задач математики, методами постановки корректных задач согласно профилю подготовки, способностью формулировать корректные естественнонаучные задачи.

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-3

Наименование компетенции	Содержание компетенции
ПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать использование современных способов математики в условиях ИКТ

Карта компетенции ПК-3:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.13 Информационные технологии в профессиональной деятельности	ИПК-3.1 Формирует у обучающихся умения применять средства ИКТ в решение задач там, где эффективно; ИПК-3.2 Использует информационные источники и знакомит обучающихся с последними открытиями в области математики; ИПК- 3.3 Владеет ИКТ компетентностями профессиональной деятельности.	Лекции, Практические занятия, Самостоятельная работа студента с преподавателем.	Комплект тематик для кейс-заданий, дискуссии, полемики, диспуты, дебаты, устный опрос, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты доклады, презентация

2.	Б1.О.14 Аналитическая геометрия	=/=	=/=	=/=
3.	Б1.О.17 Линейная алгебра	=/=	=/=	=/=
4.	Б1.В.01 Арифметика и элементарная алгебра	=/=	=/=	=/=
5.	Б1.В.02 Тригонометрия	=/=	=/=	=/=
6.	Б1.В.03 Элементарная геометрия	=/=	=/=	=/=
7.	Б1.В.05 Дискретная математика	=/=	=/=	=/=
8.	Б1.В.11 Математический анализ	=/=	=/=	=/=
9.	Б1.В.ДВ.03.02 Графы и их применение	=/=	=/=	=/=
10.	Б2.О.02(Пд) Научно-исследовательская работа (преддипломная практика)	=/=	Отчет	Экзамен
11.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
12.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-3

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
ПК-3: Способен разрабатывать и реализовывать использование современных способов математики в условиях ИКТ	
ИПК-3.1 Формирует у обучающихся умения применять средства ИКТ в решение задач там, где эффективно;	Знает фундаментальные понятия, соответствующие базовым разделам математики, формулировки утверждений и методы их доказательства, математические способы доказательства;
ИПК-3.2 Использует информационные источники и знакомит обучающихся с последними открытиями в области математики;	
ИПК-3.3 Владеет ИКТ компетентностями профессиональной деятельности.	
	Умеет доказывать фундаментальные математические утверждения, проводить доказательства математических утверждений, использовать

<p>математический аппарат в своей профессиональной деятельности;</p> <p>Владеет базовыми знаниями в области математики, навыками сбора и работы с математическими источниками информации, аппаратом профильных предметных областей, методами доказательства утверждений, способностью сформулировать результат и увидеть следствия этого результата.</p>
--

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4

Наименование компетенции	Содержание компетенции
ПК-4	Способен формировать способность к логическому рассуждению, убеждению, математическому доказательству и подтверждению его правильности

Карта компетенции ПК-4:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.16 Дифференциальные уравнения	<p>ИПК -4.1. Анализирует предлагаемое обучающимся рассуждение с результатом: подтверждает его правильность или находит ошибки и анализирует причины их возникновения; помогает обучающимся в самостоятельной локализации ошибки, ее исправлении; оказание помощи в улучшении рассуждения;</p> <p>ИПК -4.2. Формирует способности к логическому рассуждению и коммуникации, установки на использование этой способности, на ее ценность;</p> <p>ИПК -4.3. Формирует у обучающихся убеждение в абсолютности математической истины и математического доказательства, предотвращать формирование модели поверхностной имитации действий, ведущих к успеху, без ясного понимания смысла; поощрять выбор различных путей в решении поставленной задачи.</p>	Лекции, Практические занятия, Самостоятельная работа студента с преподавателем.	Комплект тематик для кейс-заданий, дискуссии, полемики, диспуты, дебаты, устный опрос, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты доклады, презентация
2.	Б1.О.18 Дифференциальная геометрия и топология	=/=	=/=	=/=

3.	Б1.О.19 Теория вероятностей	=/=	=/=	=/=
4.	Б1.О.20 Функциональный анализ	=/=	=/=	=/=
5.	Б1.О.21 Комплексный анализ (теория функций комплексного переменного)	=/=	=/=	=/=
6.	Б1.О.22 Интегральные уравнения	=/=	=/=	=/=
7.	Б1.О.23 Математическая логика	=/=	=/=	=/=
8.	Б1.О.25 Численные методы	=/=	=/=	=/=
9.	Б1.О.26 Теоретическая механика	=/=	=/=	=/=
10.	Б1.В.04 Действительный анализ	=/=	=/=	=/=
11.	Б1.В.05 Дискретная математика	=/=	=/=	=/=
12.	Б1.В.06 Методика преподавания математики	=/=	=/=	=/=
13.	Б1.В.07 Уравнения с частными производными	=/=	=/=	=/=
14.	Б1.В.08 Теория чисел	=/=	=/=	=/=
15.	Б1.В.09 Математическая статистика	=/=	=/=	=/=
16.	Б1.В.10 Методы оптимизации	=/=	=/=	=/=
17.	Б1.В.ДВ.01.01 Операционные исчисления	=/=	=/=	=/=

18.	Б1.В.ДВ.01.02 Основания геометрии	=/=	=/=	=/=
19.	Б1.В.ДВ.02.01 Факультативный курс элементарной математики	=/=	=/=	=/=
20.	Б1.В.ДВ.02.02 Дополнительные главы элементарной математики	=/=	=/=	=/=
21.	Б1.В.ДВ.03.01 Методы решения дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка	=/=	=/=	=/=
22.	Б1.В.ДВ.04.01 Теория разделимости дифференциальных операторов	=/=	=/=	=/=
23.	Б1.В.ДВ.04.02 Краевые задачи теории аналитической функции	=/=	=/=	=/=
24.	Б1.В.ДВ.05.01 Дополнительные главы теории дифференциальных уравнений в частных производных	=/=	=/=	=/=
25.	Б1.В.ДВ.05.02 Обобщенные функции и действия над ними	=/=	=/=	=/=
26.	Б1.В.ДВ.06.01 Теория устойчивости дифференциальных уравнений	=/=	=/=	=/=
27.	Б1.В.ДВ.06.02 Качественная теория дифференциальных уравнений	=/=	=/=	=/=

28.	Б1.В.ДВ.07.01 Дополнительные главы математического анализа	=/=	=/=	=/=
29.	Б1.В.ДВ.07.02 Решение экономических задач математическими методами	=/=	=/=	=/=
30.	Б1.В.ДВ.08.01 Методы составления дифференциальных уравнений инженерно- технических задач	=/=	=/=	=/=
31.	Б1.В.ДВ.08.02 Случайные процессы	=/=	=/=	=/=
32.	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	=/=	=/=	=/=
33.	Б2.О.02(Пд) Научно-исследовательская работа (преддипломная практика)	=/=	Отчет	Экзамен
34.	Б2.О.02(Пд) Педагогическая практика	=/=	Отчет	Экзамен
35.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная Лекция	Экзамен
36.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-4

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
ПК-4: Способен формировать способность к логическому рассуждению, убеждению, математическому доказательству и подтверждению его правильности	
<p>ИПК -4.1. Анализирует предлагаемое обучающимся рассуждение с результатом: подтверждает его правильность или находит ошибки и анализирует причины их возникновения; помогает обучающимся в самостоятельной локализации ошибки, ее исправлении; оказать помощь в улучшении рассуждения;</p> <p>ИПК -4.2. Формирует способности к логическому рассуждению и коммуникации, установки на использование этой способности, на ее ценность.</p> <p>ИПК -4.3. Формирует у обучающихся убеждение в абсолютности математической истины и математического доказательства, предотвращать формирование модели поверхностной имитации действий, ведущих к успеху, без ясного понимания смысла; поощрять выбор различных путей в решении поставленной задачи</p>	Знает основные известные научные результаты, соответствующие профилю подготовки, перспективные научные направления в профильной предметной области.
	Умеет использовать мультимедийное оборудование, составлять презентации, публично представлять собственные и известные научные результаты в данной предметной области.
	Владеет различными формами представления знаний и научных результатов, навыками устного и письменного аргументированного изложения собственных результатов.

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-5

Наименование компетенции	Содержание компетенции
ПК-5	Способен организовать исследования в области математики

Карта компетенции ПК-5:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.16 Дифференциальные уравнения	<p>ИПК -5.1 Организует самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую;</p> <p>ИПК -5.2 Развивает инициативы обучающихся по использованию математики и научного исследования;</p> <p>ИПК -5.3 Владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом.</p>	Лекции, Практические занятия, Самостоятельная работа студента с преподавателем.	Комплект тематик для кейс-заданий, дискуссии, полемики, диспуты, дебаты, устный опрос, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты доклады, презентация
2.	Б1.О.18 Дифференциальная геометрия и топология	=/=	=/=	=/=

3.	Б1.О.20 Функциональный анализ	=/=	=/=	=/=
4.	Б1.О.22 Интегральные уравнения	=/=	=/=	=/=
5.	Б1.О.25 Численные методы	=/=	=/=	=/=
6.	Б1.В.08 Теория чисел	=/=	=/=	=/=
7.	Б1.В.09 Математическая статистика	=/=	=/=	=/=
8.	Б1.В.10 Методы оптимизации	=/=	=/=	=/=
9.	Б1.В.ДВ.01.01 Операционные исчисления	=/=	=/=	=/=
10.	Б1.В.ДВ.03.01 Методы решения дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка	=/=	=/=	=/=
11.	Б1.В.ДВ.04.01 Теория разделимости дифференциальных операторов	=/=	=/=	=/=
12.	Б1.В.ДВ.04.02 Краевые задачи теории аналитической функции	=/=	=/=	=/=
13.	Б1.В.ДВ.05.01 Дополнительные главы теории дифференциальных уравнений в частных производных	=/=	=/=	=/=
14.	Б1.В.ДВ.05.02 Обобщенные функции и действия над ними	=/=	=/=	=/=

15.	Б1.В.ДВ.06.01 Теория устойчивости дифференциальных уравнений	=/=	=/=	=/=
16.	Б1.В.ДВ.06.02 Качественная теория дифференциальных уравнений	=/=	=/=	=/=
17.	Б1.В.ДВ.07.01 Дополнительные главы математического анализа	=/=	=/=	=/=
18.	Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	=/=	=/=	=/=
19.	Б2.О.02(Пд) Научно-исследовательская работа (преддипломная практика)	=/=	Отчет	Экзамен
20.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
21.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-5

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
ПК-5: Способен организовать исследования в области математики	
ИПК -5.1 Организует самостоятельную деятельность	Знает основные понятия методов организации учебной деятельности в области математики, основные понятия дисциплины, её методы, место и роль организации учебной

<p>обучающихся, в том числе исследовательскую; ИПК -5.2 Развивает инициативы обучающихся по использованию математики и научного исследования; ИПК -5.3 Владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом.</p>	<p>деятельности в области математики, современные методы организации учебной деятельности в области математики.</p>
	<p>Умеет применять и совершенствовать методы организации учебной деятельности в области математики, применять функционально-логическую методологию математики к системному анализу взаимосвязей процессов и построению математических моделей, осуществлять анализ и выбор способов организации учебной деятельности.</p>
	<p>Владеет инструментарием для организации учебной деятельности в области математики, инструментарием формально, логической концепции для идеализации и системного анализа современных методов организации учебной деятельности в области математики, владеть навыками использования, различных методов организации учебной деятельности в области математики.</p>

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-6

Наименование компетенции	Содержание компетенции
ПК-6	Способен выявлять у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью

Карта компетенции ПК-6:

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.В.06 Методика преподавания математики	<p>ИПК -6.1 Формирует способности к постижению основ математических моделей реального объекта или процесса, готовности к применению моделирования для построения объектов и процессов;</p> <p>ИПК -6.2 Формирует у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью, в частности, формулой, геометрической конфигурацией, алгоритмом, оценивает возможный результат моделирования;</p> <p>ИПК -6.3 Владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем.</p>	<p>Лекции, Практические занятия, Самостоятельная работа студента с преподавателем.</p>	<p>Комплект тематик для кейс-заданий, дискуссии, полемики, диспуты, дебаты, устный опрос, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты доклады, презентация</p>

2.	Б1.В.08 Теория чисел	=/=	=/=	=/=
3.	Б1.В.ДВ.01.01 Операционные исчисления	=/=	=/=	=/=
4.	Б1.В.ДВ.02.01 Факультативный курс элементарной математики	=/=	=/=	=/=
5.	Б1.В.ДВ.02.02 Дополнительные главы элементарной математики	=/=	=/=	=/=
6.	Б1.В.ДВ.03.01 Методы решения дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка	=/=	=/=	=/=
7.	Б1.В.ДВ.04.01 Теория разделмости дифференциальных операторов	=/=	=/=	=/=
8.	Б1.В.ДВ.04.02 Краевые задачи теории аналитической функции	=/=	=/=	=/=
9.	Б1.В.ДВ.05.01 Дополнительные главы теории дифференциальных уравнений в частных производных	=/=	=/=	=/=
10.	Б1.В.ДВ.05.02 Обобщенные функции и действия над ними	=/=	=/=	=/=
11.	Б1.В.ДВ.06.01 Теория устойчивости дифференциальных уравнений	=/=	=/=	=/=
12.	Б1.В.ДВ.06.02 Качественная теория дифференциальных уравнений	=/=	=/=	=/=

13.	Б1.В.ДВ.07.01 Дополнительные главы математического анализа	=/=	=/=	=/=
14.	Б2.В.01(П) Педагогическая практика	=/=	Отчет	Экзамен
15.	Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	=/=	Обзорная лекция	Экзамен
16.	Б3.О.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	=/=	Доклад	Защита

Планируемые результаты освоения компетенции (дескрипторы компетенции) ПК-6

Индикаторы компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
ПК-6: Способен выявлять у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью	
ИПК -6.1 Формирует способности к постижению основ математических моделей реального объекта или процесса, готовности к применению моделирования для построения объектов и процессов;	Знает место планирования педагогической деятельности в области математики, место планирования и осуществления педагогической деятельности в области математики, современные методы планирования и осуществления учебной деятельности в образовательных организациях.
ИПК -6.2 Формирует у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью, в частности, формулой, геометрической конфигурацией, алгоритмом, оценивает возможный результат моделирования;	Умеет изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности в зависимости от накопленного опыта, самостоятельно приобретать новые знания и критически переосмысливать накопленный опыт, осуществлять педагогическую деятельность на основе современных методов.
ИПК -6.3 Владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем.	Владеет целостным представлением о роли планирования педагогической деятельности в области математики, целостным представлением о роли планирования и осуществления педагогической деятельности в области математики, навыками практической работы в образовательных организациях в области математики.