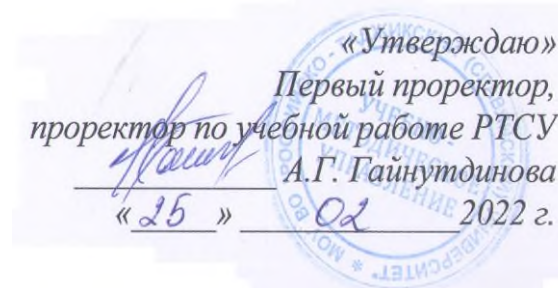


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»**

*«Утверждаю»*  
Первый проректор,  
проректор по учебной работе РТСУ  
А.Г. Гайнутдинова  
«25» *02* 2022 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, заочная*

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

**Душанбе 2022**

## Содержание:

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

	<b>стр.</b>
<b>1. Универсальные компетенции (УК)</b>	
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.....	
<b>2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>	
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.....	
<b>3. Профессиональные компетенции (ПК)</b>	
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 коррупционному поведению;

**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

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
<b>УК-1</b>	<b>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>

### Карта компетенции УК-1: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	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><b>ИУК-1.1.</b> Формулирование целей поиска и анализа информации;</p> <p><b>ИУК-1.2.</b> Выбор источников информации;</p> <p><b>ИУК-1.3.</b> Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска информации;</p> <p><b>ИУК-1.4.</b> Сравнение информации, полученной из разных источников;</p> <p><b>ИУК-1.5.</b> Сравнение рассматриваемого объекта с другими, выявление преимуществ и недостатков;</p> <p><b>ИУК-1.6.</b> Применение методов и средств познания для интеллектуального развития и профессиональной компетентности;</p> <p><b>ИУК-1.7.</b> Формулирование выводов по результатам анализа информации;</p> <p><b>ИУК-1.8.</b> Поиск информации о способах (методах) решения поставленной задачи;</p> <p><b>ИУК-1.9.</b> Применение методов критического анализа и оценки современных научных достижений;</p> <p><b>ИУК-1.10.</b> Получение новых знаний на основе анализа, синтеза и других методов;</p> <p><b>ИУК-1.11.</b> Сбор данных по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области;</p> <p><b>ИУК-1.12.</b> Исследование проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявление научных проблем и использование адекватных методов для их решения; демонстрация оценочных суждений 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	=/=		

### Уровни освоения компетенции УК-1

Индекс	Содержание
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> базовые принципы сбора, отбора и обобщения информации в целях проведения и построения логических и математических моделей поставленных задач;
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> проводить систематизацию наблюдаемых данных, подбирать адекватные логические и математические модели для решения поставленных задач;
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> практический опыт научного поиска информации из надежных источников; создания научных текстов (отчетов, статей, тезисов, материалов докладов) на заданную тему.

### Планируемые уровни сформированности компетенций УК-1

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.	- системные связи и отношения между явлениями, процессами и объектами мира;
	Умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий.	- применять методы поиска информации из разных источников; - осуществлять ее критический анализ и синтез;
	Владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.	- по методам поиска, критического анализа и синтеза информации;
<b>Повышенный уровень</b>	Знает методы критического анализа и оценки современных научных	- методы поиска информации, ее системного и

(Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	достижений; основные принципы критического анализа.	критического анализа
	Умеет получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий.	- применять системный подход для решения поставленных задач
	Владеет исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.	- по методикам системного подхода для решения поставленных задач

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-2

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
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: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

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

1.	Б1.О.12 Правоведение	<p><b>ИУК-2.1.</b> Поиск правовых и нормативных документов, регламентирующих решение поставленной задачи;</p> <p><b>ИУК-2.2.</b> Анализ правовых и нормативных документов, выявление правил решения поставленной задачи;</p> <p><b>ИУК-2.3.</b> Выявление ресурсов, необходимых для решения поставленной задачи, и имеющихся ограничений;</p> <p><b>ИУК-2.4.</b> Выявление правовых норм, предъявляемых к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p><b>ИУК-2.5.</b> Анализ альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов;</p> <p><b>ИУК-2.6.</b> Обоснование правовой целесообразности полученных результатов; проверка и анализ профессиональной документации; представление инновационных идей и нестандартных подходов к их реализации в целях реализации деятельности; анализ нормативной документации;</p> <p><b>ИУК-2.7.</b> Выявление принципов и методов правового регулирования общественных отношений; видов нормативных действующих правовых норм, документов и принципов работы с ними.</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. Рабочая тетрадь Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты Коллоквиум. Кейс-измерители. Устный опрос.
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.

#### Уровни освоения компетенции УК-2

Индекс	Содержание
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
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> правовую структуру общества и место выполняемой профессиональной деятельности в этой структуре;
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> определять и ранжировать задачи избранных видов деятельности, проводить анализ и распределение имеющихся ресурсов в рамках допустимых законодательством средств и методов;
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> практический опыт планирования и управления процессом решения задач профессиональной деятельности.

#### Планируемые уровни сформированности компетенций УК-2

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>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</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на проектную деятельность. Знать необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы.	виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;
	Умеет определять круг задач в рамках избранных видов	проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи,

	профессиональной деятельности.	которые необходимо решить для ее достижения;
	Владеет навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта.	по методикам разработки цели и задач проекта;
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает самостоятельно полный перечень действующих правовых норм и ограничений, оказывающих регулирующее воздействие на проектную деятельность.	-основные методы оценки разных способов решения задач; -действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
	Умеет письменно определяет оптимальный круг задач в рамках избранных видов профессиональной педагогической деятельности.	- анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
	Владеет навыками представлять самостоятельно результаты решения конкретной задачи проекта в формате докладов, презентаций и т.д	- по методам оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; - по работе с нормативно-правовой документацией

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-3

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
<b>УК-3</b>	<b>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>

#### Карта компетенции УК-3: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

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

1.	Б1.О.06 Педагогика	<p><b>ИУК-3.1.</b> Анализ общества, профессионального сообщества как системы, выявление собственной роли в обществе;</p> <p><b>ИУК-3.2.</b> Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия;</p> <p><b>ИУК-3.3.</b> Выявление целей команды, её функций и роли, принципов взаимодействия в команде, специфику различных видов и типов социального взаимодействия и коммуникации;</p> <p><b>ИУК-3.4.</b> Анализ команды как системы, определение функций и ролей членов команды;</p> <p><b>ИУК-3.5.</b> Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий;</p> <p><b>ИУК-3.6.</b> Действовать в духе сотрудничества; принятие решений с соблюдением этических принципов их реализации; проявление уважения к мнению и культуре других; определение цели и работа в направлении личностного, образовательного и профессионального роста;</p> <p><b>ИУК-3.7.</b> Определение своей роли в команде и выполнение обозначенных функций, согласование своих действий с другими участниками команды; координация общей работы; принятие, обоснование решений; планирование последовательности действий для достижения заданного результата;</p> <p><b>ИУК-3.8.</b> Анализ собственных преимуществ и недостатков, определение путей саморазвития, самопрезентация.</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 Тест Рабочая тетрадь</p> <p>Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты</p> <p>Коллоквиум. Кейс-измерители. Устный опрос.</p>
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
----	---	-----	--------	--------

### Уровни освоения компетенции УК-3

Индекс	Содержание
<b>УК-3</b>	<b>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>
<b>Ступени уровней освоения компетенций</b>	<b>Отличительные признаки</b>
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> базовые приемы и способы социализации личности;
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> общие приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия; знает об особенностях работы в команде, личной ответственности, планируемых результатах командной работы;
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> практический опыт управления работой команды при решении задач в профессиональной сфере; распределения ролей в условиях командного взаимодействия с соблюдением установленных норм и правил.

### Планируемые уровни сформированности компетенций УК-3

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации; методы научного исследования в области управления; методы верификации результатов исследования; методы интерпретации и представления результатов	- основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
	Умеет определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления, анализировать и интерпретировать результаты научного исследования в области управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы	- устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды

	организации командной деятельности; подбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач; уметь анализировать и интерпретировать результаты научного исследования.	
	Владеет организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; составлением деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы; умением работать в команде; разработкой программы эмпирического исследования профессиональных практических задач.	- по простейшим методам и приемам социального взаимодействия и работы в команде.
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации; методы научного исследования в области управления; методы верификации результатов исследования; методы интерпретации и представления результатов	- основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
	Умеет определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления, анализировать и интерпретировать результаты научного исследования в области управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач; уметь анализировать и интерпретировать результаты научного исследования.	применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
	Владеет организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; составлением деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы; умением работать в команде; разработкой программы эмпирического исследования профессиональных практических задач.	применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды

#### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-4

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
---------------------------------	--

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: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.03 Иностранный язык	<p><b>ИУК-4.1.</b> Понимание устной (монологической и диалогической) речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы;</p> <p><b>ИУК-4.2.</b> Чтение и понимание со словарем литературы на иностранном языке;</p> <p><b>ИУК-4.3.</b> Ведение на иностранном языке беседы-диалога общего характера;</p> <p><b>ИУК-4.4.</b> Выполнение с предварительной подготовкой сообщений, докладов на иностранном языке;</p> <p><b>ИУК-4.5.</b> Подготовка документов, отчетов на русском и иностранном (ых) языке (ах);</p> <p><b>ИУК-4.6.</b> Ведение деловой переписки на русском и иностранном (ых) языке (ах);</p> <p><b>ИУК-4.7.</b> Использование современных информационно-коммуникативных средств для коммуникации;</p> <p><b>ИУК-4.8.</b> Создание на русском и иностранном языке письменных текстов научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;</p> <p><b>ИУК-4.9.</b> Реализация способов устной и письменной видов коммуникации, в том числе на иностранном языке;</p> <p><b>ИУК-4.10.</b> Понимание основ деловой коммуникации, норм, правил и особенностей ее осуществления в устной и письменной формах на русском и иностранном (ых) языке (ах);</p> <p><b>ИУК-4.11.</b> Осуществление деловой коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном(ых) языке(ах); выявление и устранение языковых ошибок;</p> <p><b>ИУК-4.12.</b> Владение навыками выстраивания коммуникации в различных профессиональных ситуациях в зависимости от поставленных задач; навыками аргументированного изложения собственной точки зрения и ведения дискуссии.</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.О.09 Русский язык в профессиональной деятельности	=/=	=/=	=/=
3.	Б1.О.10 Таджикский язык в профессиональной деятельности	=/=	=/=	=/=
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
6.	ФТД.В.02 Практический курс русского языка	=/=	=/=	=/=

#### Уровни освоения компетенции УК-4

Индекс	Содержание
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> основные правила орфографии и пунктуации русского языка и иностранного языка;
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> общаться на русском и иностранном языке для целей профессиональной деятельности, обладает навыками перевода профессионального текста;
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> практический опыт составления научных текстов и проектной документации на русском и иностранном языках.

#### Планируемые уровни сформированности компетенций УК-4

Уровни сформированности компетенций	Структура 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)		

<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает систему современного русского и иностранного языков; нормы словоупотребления; нормы русской грамматики и грамматики иностранного языка; орфографические нормы современного русского языка и изучаемого иностранного языка; нормы пунктуации и их возможную вариантность; литературный язык как особую высшую, обработанную форму общенародного (национального) языка: специфику различных функционально-смысловых типов речи (описание, повествование, рассуждение), разнообразные языковые средства для обеспечения логической связности письменного и устного текста.	- принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.
	Умеет создавать устные и письменные, монологические и диалогические речевые произведения научных и деловых жанров с учетом целей, задач, условий общения, включая научное и деловое общение в среде Интернет; свободно общаться и читать оригинальную монографическую и периодическую литературу на иностранном языке по профессиональной тематике и статьи из газет и журналов, издаваемых на иностранных языках и в сети Интернет.	- применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, - методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках
	Владеет различными формами, видами устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности; технологиями самостоятельной подготовки текстов различной жанрово-стилистической принадлежности культурой речи; иностранным языком на уровне контакта с носителями языка с целью быть понятым по широкому кругу жизненных и профессиональных вопросов.	- по чтению и переводу текстов на иностранном языке в профессиональном общении; - по деловым коммуникациям в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - по методике составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает основные лексические и грамматические нормы нескольких языков: лексический минимум в объёме, необходимом для работы с профессиональной литературой и осуществления взаимодействия на иностранном языке; основы грамматики и лексики иностранного языка для создания устных и письменных высказываний на иностранном языке.	правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.
	Умеет использовать иностранный язык для выражения мнения и мыслей в межличностном и деловом общении, извлекать информацию из аутентичных текстов.	методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках
	Владеет навыками монологической и диалогической речи для участия в диалогах и ситуациях на знакомую / интересующую тему без предварительной подготовки, а также навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста по проблемам различного характера	- по деловым коммуникациям в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - по методике составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках



## ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-5

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

### Карта компетенции УК-5: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.01 История	<p><b>ИУК-5.1.</b> Определение задач межкультурного взаимодействия в рамках общества и малой группы;</p> <p><b>ИУК-5.2.</b> Установление контакта в процессе межкультурного взаимодействия;</p> <p><b>ИУК-5.3.</b> Определение основных категорий философии, законов исторического развития, основ межкультурной коммуникации;</p> <p><b>ИУК-5.4.</b> Овладение практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации;</p> <p><b>ИУК-5.5.</b> Анализ смены культурных ценностей общества в процессе исторического развития;</p> <p><b>ИУК-5.6.</b> Анализ социокультурной специфики различных обществ и групп в рамках культурного многообразия; основ и принципов межкультурного взаимодействия и коммуникации в различном социокультурном контексте;</p> <p>основных подходов к изучению и осмыслению культурного многообразия в рамках философии, социальных и гуманитарных наук;</p> <p><b>ИУК-5.7.</b> Анализировать развитие и современное состояние общества на основе философских знаний;</p> <p><b>ИУК-5.8.</b> Грамотное, доступное изложение профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдение этические нормы и права человека; анализ особенностей социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;</p> <p><b>ИУК-5.9.</b> Организация продуктивного взаимодействия в</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</p> <p>Коллоквиум. Кейс-измерители. Устный опрос.</p>

		профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей, преодоление коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявление разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.		
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	=/=	=/=	=/=

#### Уровни освоения компетенции УК-5

Индекс	Содержание
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> базовые категории философии, законы исторического развития, основные предпосылки социальных и межкультурных различий;
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм на профессиональные темы;
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт эстетической оценки явлений

культуры в ситуациях деловой коммуникации, в том числе и для управления профессиональным коллективом.

### Планируемые уровни сформированности компетенций УК-5

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает психологические основы социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности диадического взаимодействия.	- закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.
	Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.	- понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Владеет организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.	- по простейшим методам адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - по общению в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает психологические основы социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности диадического взаимодействия.	закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.
	Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.	понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Владеет организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных,	- по простейшим методам адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-

	конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, профессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.	историческом, этическом и философском контекстах; - по общению в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения
--	--	---

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-6

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

#### Карта компетенции УК-6: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	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><b>ИУК-6.1.</b> Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности;</p> <p><b>ИУК-6.2.</b> Определение основных принципов самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда;</p> <p><b>ИУК-6.3.</b> Определение трудоёмкости выполнения учебных работ и резервов времени;</p> <p><b>ИУК-6.4.</b> Выбор приоритетов в собственной учебной работе, выбор направления профессиональной деятельности;</p> <p><b>ИУК-6.5.</b> Планирование собственной учебной работы с учётом своих психофизиологических особенностей;</p> <p><b>ИУК-6.6.</b> Владение способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей;</p> <p><b>ИУК-6.7.</b> Определение приоритетов собственного личностного и профессионального роста; способность выстраивать собственную образовательную траекторию развития;</p> <p><b>ИУК-6.8.</b> Знание особенностей принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений.</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.</p> <p>Кейс-измерители.</p> <p>Устный опрос.</p>

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

#### Уровни освоения компетенции УК-6

Индекс	Содержание
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> как выделять необходимые для собственного профессионального роста новые знания и навыки
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> формулировать цели личного и профессионального развития и выявлять условия их достижения;
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> приемы профессионального и личного саморазвития с учетом возможностей карьерного роста и требований рынка труда.

#### Планируемые уровни сформированности компетенций УК-6

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы	- основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни

	аксиологии, уровни анализа психических явлений.	
	Умеет определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.	- эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения
	Владеет навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; способами принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования собственной профессиональной деятельности.	- по методам управления собственным временем; - по технологиям приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; - по методикам саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает уровни профессионального самосовершенствования: профессиональные форумы, конференции, семинары, тренинги; магистратура, аспирантура); систему категорий и методов, направленных на формирование аналитического и логического мышления; закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития; обоснование соответствия технологий реализации процессов целям профессионального роста.	- основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
	Умеет самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.	- эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения
	Владеет технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля	по технологиям приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; - по методикам саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-7

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

### Карта компетенции УК-7: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

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

1.	Б1.О.27 Физическая культура	<p><b>ИУК-7.1.</b> Анализ влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека;</p> <p><b>ИУК-7.2.</b> Определение индивидуального уровня развития своих физических качеств, оценка показателей собственного здоровья;</p> <p><b>ИУК-7.3.</b> Выбор и применение рациональных способов и приемов сохранения физического и психического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления;</p> <p><b>ИУК-7.4.</b> Выбор методов и средств физической культуры для собственного физического развития и коррекции здоровья;</p> <p><b>ИУК-7.5.</b> Применение методов и средств физической культуры в профессиональной деятельности;</p> <p><b>ИУК-7.6.</b> Выбор и планирование занятий 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

#### Уровни освоения компетенции УК-7

Индекс	Содержание
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> отдельные принципы и методы развития и совершенствования физических качеств, отдельные методы самоконтроля за своим функциональным и психоэмоциональным состоянием в процессе занятий физическими упражнениями и спортом;

<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> выполнять комплекс физкультурных упражнений, подобранных специалистом для адаптации организма к различным условиям труда и поддержания здорового образа жизни;
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> практический опыт самостоятельных занятий физической культурой; использования здоровьесберегающих технологий; использования средств и методов укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

### Планируемые уровни сформированности компетенций УК-7

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни.	- виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни
	Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма.	- применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
	Владеет методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни.	- по средствам и методам укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни.	роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни
	Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределить нагрузки; выработать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма.	- использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
	Владеет методами поддержки должного уровня физической	по средствам и методам укрепления индивидуального



	подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни..	здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
--	--	---

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-8

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>УК-8</b>	<b>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</b>

#### Карта компетенции УК-8: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	<p><b>ИУК-8.1.</b> Выявление возможных угроз для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности;</p> <p><b>ИУК-8.2.</b> Выявление возможных причин нарушения экологической безопасности;</p> <p><b>ИУК-8.3.</b> Анализ причин и хода развития возможных чрезвычайных ситуаций;</p> <p><b>ИУК-8.4.</b> Контроль соблюдения требований безопасности, охраны окружающей среды в повседневной жизни и на производстве;</p> <p><b>ИУК-8.5.</b> Выполнение действий по защите людей от последствий аварий и чрезвычайных ситуаций, следование правилам поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций;</p> <p><b>ИУК-8.6.</b> Оказание первой помощи пострадавшему;</p> <p><b>ИУК-8.7.</b> Выбор методов защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера;</p> <p><b>ИУК-8.8.</b> Осуществление мероприятий 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
----	---	-----	--------	--------

### Уровни освоения компетенции УК-8

Индекс	Содержание
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
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительный)	<b>Знает:</b> характеристики наиболее часто встречающихся типов опасностей природного, техногенного и социального происхождения, основные права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности;
Продвинутый (базовый) (хорошо)	<b>Умеет:</b> поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; грамотно оказывать первую помощь в отдельных видах чрезвычайных ситуаций, возникающих в трудовой и повседневной жизни;
Высокий (отлично)	<b>Владеет:</b> практический опыт оценки риска безопасности и поддержания безопасных условий жизнедеятельности в трудовой и повседневной жизни.

### Планируемые уровни сформированности компетенций УК-8

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>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</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний.	- классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации
	Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых	- поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению

	медицинских знаний.	
	Владеет навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций	- по методам прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний.	причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации
	Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний.	выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
	Владеет навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций	по методам прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-9

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
<b>УК-9</b>	<b>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>

#### Карта компетенции УК-9: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

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

1.	Б1.О.05 Экономика	<p><b>ИУК-9.1.</b> Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике;</p> <p><b>ИУК-9.2.</b> 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><b>ИУК-9.3.</b> Контроль соблюдения требований безопасности, охраны окружающей среды в повседневной жизни и на производстве;</p> <p><b>ИУК-9.4.</b> Выполнение действий по защите людей от последствий аварий и чрезвычайных ситуаций, следование правилам поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций;</p> <p><b>ИУК-9.5.</b> Оказание первой помощи пострадавшему;</p> <p><b>ИУК-9.6.</b> Выбор методов защиты человека и среды жизнедеятельности от опасностей природного и техногенного характера;</p> <p><b>ИУК-9.7.</b> Осуществление мероприятий 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

### Уровни освоения компетенции УК-9

Индекс	Содержание
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики;

<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели;
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> навыками применения экономических инструментов для управления финансами с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.

### Планируемые уровни сформированности компетенций УК-9

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике. 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;</li> <li>- причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации</li> </ul>
	Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- поддерживать безопасные условия жизнедеятельности;</li> <li>- выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</li> </ul>
	Владеет навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- по методам прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</li> </ul>
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний.	<ul style="list-style-type: none"> <li>причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации</li> </ul>
	Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний.	<ul style="list-style-type: none"> <li>выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</li> </ul>

	Владеет навыками по предотвращению возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями; способами поддержания гражданской обороны и условий по минерализацию последствий от чрезвычайных ситуаций	по методам прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
--	--	---

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ УК-10

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
<b>УК-10</b>	<b>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</b>

#### Карта компетенции УК-10: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	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	<b>ИУК -10.1.</b> Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения; <b>ИУК -10.2.</b> Умеет правильно толковать гражданско- правовые термины, используемые антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство; <b>ИУК -10.3.</b> Владеет навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а также навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения;	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.
----	---	-----	---	--

### Уровни освоения компетенции УК-10

Индекс	Содержание
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительный)	<b>Знает:</b> основные нормативные акты о противодействии коррупции;
Продвинутый (базовый) (хорошо)	<b>Умеет:</b> сущность и характеристики коррупционного поведения, причины его появления и формы его проявления в различных сферах общественной жизни;
Высокий (отлично)	<b>Владеет:</b> демонстрирующим умением предлагать способы формирования в обществе стойкой позиции, связанной с неприемлемостью к коррупционному поведению.

### Планируемые уровни сформированности компетенций УК-10

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней;	-теоретические основы государства и права; функции и значения государства и права в жизни общества; -систему источников российского права, их иерархию по юридической силе; -отличия правомерного от неправомерного поведения, их виды; -основные положения Конституции РФ и РТ, положения отраслевого

		законодательства, а также законодательства о противодействии коррупции;
	Уметь планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме;	-логически грамотно выражать и обосновывать свою точку зрения по государственно правовым вопросам и проблемам, оперировать основными юридическими понятиями и категориями; -ориентироваться в системе законодательства и нормативно-правовых актов, в том числе регламентирующих деятельность по противодействию коррупции; -анализировать и использовать правовые нормы в сфере противодействия и предупреждения коррупции; -самостоятельно повышать свою профессиональную квалификацию, изучать уголовное законодательство по вопросам квалификации коррупционных преступлений, практику его применения, ориентироваться в специальной литературе;
	Владеть навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.	-навыками анализа государственноправовых процессов и явлений, являющихся объектами профессиональной деятельности; -навыками применения нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности; -навыками анализа правонарушений, в том числе в целях выявления в них проявлений коррупции;
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции выпускника вуза)	Знает права и обязанности человека и гражданина, основы законодательства РФ и правового поведения;	иметь представление о сущности коррупции как негативного социально правового явления общественной жизни; -основные направления совершенствования государственной политики в сфере предупреждения (профилактики) коррупционных преступлений;
	Способен давать оценку событиям и ситуациям, оказывающим влияние на политику и общество; выстраивать свою жизненную позицию, основанную на гражданских ценностях и социальной ответственности;	-применять теоретические знания для разрешения практических вопросов по квалификации коррупционных преступлений и привлечению к уголовной ответственности виновных в совершении этих преступлений; -использовать правовую и иную информацию в организации эффективного предупреждения правоохранительными органами коррупционных преступлений; -определять приоритеты в борьбе с коррупцией.
	Демонстрирует способность рефлексировать и конструктивно разрешать проблемные ситуации, связанные с нарушением гражданских прав, применением манипулятивных технологий формирования ложных и антиправовых действий.	-навыками реализации прав и законных интересов человека и гражданина, связанных с общественными отношениями, возникающими по охране общественных отношений от преступных посягательств; -тактическими приемами предупреждения коррупционных преступлений и использовать их в практической деятельности.



## ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
<b>ОПК-1</b>	<b>Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности</b>

### Карта компетенции ОПК-1: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.14 Аналитическая геометрия	<p><b>ИОПК-1.1.</b> Применяет фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук;</p> <p><b>ИОПК-1.2</b> Использует фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности;</p> <p><b>ИОПК -1.3</b> Обладает необходимыми знаниями для исследования математических и их компонент.</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

#### Уровни освоения компетенции ОПК-1

Индекс	Содержание
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки

<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> 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
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> осуществлять математическую постановку исследуемых задач и умеет применять различные численные и аналитические методы естественных наук для решения научно-исследовательских и прикладных задач
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> методами разработки математических моделей систем в области своей в профессиональной деятельности и владеет навыками применения полученных знаний для решения научно-исследовательских и прикладных задач

### Планируемые уровни сформированности компетенций ОПК-1

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>ОПК-1: Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает основные понятия, определения, свойства математических объектов, формулировки и методы доказательств математических утверждений;	- формулировки актуальных и значимых проблем фундаментальной и прикладной математики; -понятия проблемной ситуации и проблема; - разрешения проблемы; -методы решения проблемных ситуаций и проблем;
	Умеет доказывать утверждения, решать задачи в области математических наук;	-применять математические модели; - находить проблему в области фундаментальной и прикладной математики; -формулировать проблему в области фундаментальной и прикладной математики, решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики
	Владеет навыками применения математического аппарата в других дисциплинах и профессиональной деятельности	- методами математического моделирования при анализе глобальных проблем на основе глубоких знаний фундаментальных математических дисциплин и компьютерных наук - способностью находить, формулировать актуальные и значимые проблемы 5 фундаментальной и прикладной математики, способностью решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает методы математического и алгоритмического моделирования при анализе процессов, явлений и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля библиотеке и в электронных изданиях;	. понятия проблемной ситуации и проблема; - разрешения проблемы; -методы решения проблемных ситуаций и проблем
	Умеет обосновывать актуальность и значимость поставленной проблемы; - находить научные статьи по тематике исследования в	находить проблему в области фундаментальной и прикладной математики; -формулировать проблему в области фундаментальной и

		прикладной математики, решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики
	Владеет методами и приемами по решению поставленной проблемы.	методами математического моделирования при анализе глобальных проблем на основе глубоких знаний фундаментальных математических дисциплин и компьютерных наук способностью находить, формулировать актуальные и значимые проблемы 5 фундаментальной и прикладной математики, способностью решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-2

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

#### Карта компетенции ОПК-2: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.05 Экономика	<b>ИОПК -2.1</b> Умение применять известные математические методы решения поставленных задач, адаптировать и модифицировать их для конкретных ситуаций с учетом особенностей применения в естествознании, технике, экономике, и управлении; <b>ИОПК -2.2</b> Способствовать разрабатывать новые методы решения с ориентацией на повышение эффективности и качества принимаемых решений; <b>ИОПК -2.3</b> Владеть созданием математические модели, выбирать методы для их расчёта, оценивать вычислительную сложность.	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.	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

### Уровни освоения компетенции ОПК-2

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

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> современные методы разработка и реализации алгоритмов математических моделей.
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> способностью построить математическую модели в современных естествознании, технике, экономике и управлении, учитывая основные этапы построения, формулирует требования к ней.
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> исследованием новые математические модели в современных естествознании, технике, экономике и управлении, с учетом возможностей современных информационных технологий.

### Планируемые уровни сформированности компетенций ОПК-2

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>ОПК-2: Способен разрабатывать, анализировать и внедрять новые математические модели в современных естествознании, технике, экономике и управлении</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает теоретические основы различных алгоритмов построения математических моделей, особенности реализации алгоритмов математических моделей на языках программирования высокого уровня;	- теоретические основы различных алгоритмов построения математических моделей, особенности реализации алгоритмов математических моделей на языках программирования высокого уровня;
	Умеет составлять расчетные алгоритмы реализации математических моделей прикладных задач, самостоятельно выбирать оптимальный метод решения задачи, анализировать результаты вычислений;	- составлять расчетные алгоритмы реализации математических моделей прикладных задач, самостоятельно выбирать оптимальный метод решения задачи, анализировать результаты вычислений;
	Владеет способностью находить, анализировать, внедрять алгоритмы реализации математических моделей, использовать их в вопросах прикладного характера, возникающих в современных естествознании, технике, экономике и управлении	- способностью находить, анализировать, внедрять алгоритмы реализации математических моделей, использовать их в вопросах прикладного характера, возникающих в современных естествознании, технике, экономике и управлении
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	теоретические основы различных алгоритмов построения математических моделей, особенности реализации алгоритмов математических моделей на языках программирования высокого уровня;
	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	составлять расчетные алгоритмы реализации математических моделей прикладных задач, самостоятельно выбирать оптимальный метод решения задачи, анализировать результаты вычислений;
	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач	способностью находить, анализировать, внедрять алгоритмы реализации математических моделей, использовать их в вопросах прикладного характера, возникающих в современных

	профессиональной деятельности	естествознании, технике, экономике и управлении;
--	-------------------------------	--

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-3

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

#### Карта компетенции ОПК-3: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

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

### Уровни освоения компетенции ОПК-3

Индекс	Содержание
ОПК-3	Способен участвовать в экспертной юридической деятельности в рамках поставленной задачи
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> 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.
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> применять новые научные принципы и исследования, проводить научные эксперименты, оценивать результаты научных исследований, анализировать профессионально информацию.
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> методами научного поиска, умением проводить научные исследования, способность к абстрактному мышлению

### Планируемые уровни сформированности компетенций ОПК-3

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>ОПК-3 (содержание компетенции): Способен участвовать в экспертной юридической деятельности в рамках поставленной задачи</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает предмет и место математики и информатики в системе научных знаний, их связи и приложения;	- содержание курсов бакалавриата в сфере математики и информатики, ФГОС по математике и информатике, методы эффективной организации учебной деятельности в конкретной предметной области математика, информатика
	Умеет публично представляет известные научные результаты в области математики и участвует в их обсуждении;	- организовывать учебную деятельность в области математики и информатики, организовывать свой труд на научной основе, сравнивать и обобщать материал, организовывать с использованием современных компьютерных технологий учебную деятельность в области математики и информатики.
	Владеет навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно Доклад по результатам	- навыками и способностью организации учебной деятельности в области математики и информатики в условиях современного



	проведенного исследования исследовательской деятельности; - навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией.	информационного образовательного пространства
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает содержание курсов бакалавриата в сфере математики и информатики, ФГОС по математике и информатике, методы эффективной организации учебной деятельности в конкретной предметной области математика, информатика;	содержание курсов бакалавриата в сфере математики и информатики, ФГОС по математике и информатике, методы эффективной организации учебной деятельности в конкретной предметной области математика, информатика
	Умеет организовывать учебную деятельность в области математики и информатики, организовывать свой труд на научной основе, сравнивать и обобщать материал, организовывать с использованием современных компьютерных технологий учебную деятельность в области математики и информатики;	организовывать учебную деятельность в области математики и информатики, организовывать свой труд на научной основе, сравнивать и обобщать материал, организовывать с использованием современных компьютерных технологий учебную деятельность в области математики и информатики
	Владеет навыками и способностью организации учебной деятельности в области математики и информатики в условиях современного информационного образовательного пространства.	навыками и способностью организации учебной деятельности в области математики и информатики в условиях современного информационного образовательного пространства

#### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
<b>ОПК-4</b>	<b>Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>

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

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

1.	Б1.О.13 Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>ИОПК -4.1</b> Умение формализовать поставленные содержательные задачи на математическом уровне с ориентацией на компьютерные технологии; <b>ИОПК -4.2</b> Использование ИКТ в учебном процессе позволяет повысить качество учебного материала и усилить образовательные эффекты; <b>ИОПК -4.3</b> Способен автоматизировать задачи в области педагогической деятельности; <b>ИОПК -4.4</b> Владеет прикладным программным обеспечением для разработки методической документации для педагогической 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.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

#### Уровни освоения компетенции ОПК-4

Индекс	Содержание
<b>ОПК-4</b>	<b>Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>
<b>Ступени уровней освоения компетенций</b>	<b>Отличительные признаки</b>
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знать:</b> способность находить, анализировать, реализовывать программой и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем.
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Уметь:</b> использовать методы математического моделирования на основе знаний математических дисциплин и компьютерных наук.
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеть:</b> основные средства 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.

### Планируемые уровни сформированности компетенций ОПК-4

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>ОПК-4: Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает назначение и возможности информационно-коммуникационных технологий для разработки электронных образовательных ресурсов для использования в процессе преподавания, основные требования информационной безопасности;	основные направления использования информационно-коммуникационных технологий в образовании; назначение и возможности информационно-коммуникационных технологий для проведения научно-исследовательской деятельности;
	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в команды образовании и развитии персонала;	эффективно использовать существующие информационно-коммуникационные технологии в образовательной и научно-исследовательской деятельности с учетом основных требований информационной безопасности;
	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	навыками решения задач в образовательной и научно-исследовательской деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает основные информационно коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности;	назначение и возможности информационно-коммуникационных технологий для разработки электронных образовательных ресурсов для использования в процессе преподавания; основные требования информационной безопасности;
	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры;	эффективно использовать существующие информационно-коммуникационные технологии в образовательной и научно-исследовательской деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
	Владеет культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.	назначение и возможности информационно-коммуникационных технологий для разработки электронных образовательных ресурсов для использования в процессе преподавания; основные требования информационной безопасности

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-5

Наименование компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО
<b>ОПК-5</b>	<b>Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</b>

**Карта компетенции ОПК-5: (содержание компетенции по ФГОС ВО)**

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.13 Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>ИОПК-5.1.</b> Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; <b>ИОПК-5.2.</b> 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; <b>ИОПК-5.3.</b> 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 разного уровня 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

**Уровни освоения компетенции ОПК-5**

Индекс	Содержание
<b>ОПК-5</b>	<b>Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</b>
<b>Ступени уровней освоения компетенций</b>	<b>Отличительные признаки</b>
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> основные методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач;
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> применять методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в

	научно-технической сфере, в экономике и математических областях знаний
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике и математических областях знаний

### Планируемые уровни сформированности компетенций ОПК-5

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>ОПК-5: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает предмет и место математики и информатики в системе научных знаний, их связи и приложения;	- содержание курсов бакалавриата в сфере математики и информатики, ФГОС по математике и информатике, методы эффективной организации учебной деятельности в конкретной предметной области математика, информатика
	Умеет публично представляет известные научные результаты в области математики и участвует в их обсуждении;	- организовывать учебную деятельность в области математики и информатики, организовывать свой труд на научной основе, сравнивать и обобщать материал, организовывать с использованием современных компьютерных технологий учебную деятельность в области математики и информатики.
	Владеет навыками подготовки презентации собранного материала в результате научно Доклад по результатам проведенного исследования исследовательской деятельности; - навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией.	- навыками и способностью организации учебной деятельности в области математики и информатики в условиях современного информационного образовательного пространства
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает содержание курсов бакалавриата в сфере математики и информатики, ФГОС по математике и информатике, методы эффективной организации учебной деятельности в конкретной предметной области математика, информатика;	содержание курсов бакалавриата в сфере математики и информатики, ФГОС по математике и информатике, методы эффективной организации учебной деятельности в конкретной предметной области математика, информатика
	Умеет организовывать учебную деятельность в области математики и информатики, организовывать свой труд на научной основе, сравнивать и обобщать материал, организовывать с использованием современных компьютерных технологий учебную деятельность в области математики и информатики;	организовывать учебную деятельность в области математики и информатики, организовывать свой труд на научной основе, сравнивать и обобщать материал, организовывать с использованием современных компьютерных технологий учебную деятельность в области математики и информатики
	Владеет навыками и способностью организации учебной деятельности в области математики и информатики в условиях современного информационного образовательного пространства.	навыками и способностью организации учебной деятельности в области математики и информатики в условиях современного информационного образовательного пространства

## ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1

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

### Карта компетенции ПК-1: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.14 Аналитическая геометрия	<b>ИПК-1.1</b> Знает преподаваемый предмет в пределах требований ФГОС и ОПОП, его истории и место мировой культуре и науке; <b>ИПК-1.2</b> Осваивает и применять современные основы методики преподавания, виды и приемы современных педагогических навыков; <b>ИПК-1.3</b> 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
----	---	-----	--------	--------

### Уровни освоения компетенции ПК-1

Индекс	Содержание
<b>ПК-1</b>	<b>Способен формировать основы методики преподавания математики в пределах требований ФГОС в профессиональной деятельности</b>
<b>Ступени уровней освоения компетенций</b>	<b>Отличительные признаки</b>
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> базовые понятия, аксиомы, теоремы, соответствующие определенной предметной области, общие закономерности основных разделов математики.
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> сопоставлять терминологию и методологию исследования отдельным предметным областям, выявлять общие формы и закономерности в рамках предметных областей.
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> методами исследования классических задач базовых разделов математики, навыками анализа общих форм и закономерностей отдельной предметной области.

### Планируемые уровни сформированности компетенций ПК-1

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>ПК-1: Способен формировать основы методики преподавания математики в пределах требований ФГОС в профессиональной деятельности</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает стандартные средства интеграции разнородных решений в составе единой системы и методы объективного анализа различных вариантов; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия;	образовательный стандарт и программы дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования; методические основы преподавания дисциплин математики и информатики.
	Умеет проводить анализ деятельности предприятия и выявлять участки производства, нуждающиеся в автоматизации;	профессионально грамотно пользоваться организационно-методическим и учебно-методическим обеспечением образовательной программы соответствующего уровня
	Владеет методами исследования классических задач базовых разделов математики, навыками анализа общих форм и закономерностей отдельной предметной области.	психолог педагогическими и методическими основами преподавания дисциплин математики и информатики.
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для	Знает базовые понятия, аксиомы, теоремы, соответствующие определенной предметной области, общие закономерности основных разделов математики;	на достаточно высоком уровне учебные курсы математики и информатики в рамках программы соответствующего уровня.
	Умеет сопоставлять терминологию и методологию исследования отдельным предметным областям, выявлять	оценивать объем материала, необходимого для освоения того или иного программного вопроса в области математики и

выпускника вуза)	общие формы и закономерности в рамках предметных областей;	информатики; устанавливать связи между различными предметными разделами с учетом уровня подготовки и психологии данной аудитории.
	Владеет навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением.	достаточной информацией о современном состоянии развития различных областей математики и информатики и об актуальных вопросах преподавания математики и информатики.

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-2

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
<b>ПК-2</b>	<b>Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с морально – этическими нормами профессиональной этики</b>

#### Карта компетенции ПК-2: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.В.06 Методика преподавания математики	<b>ИПК -2.1</b> Понимает и применяет на практике требования законов и иных нормативно-правовых документов в сфере образования; <b>ИПК -2.2.</b> Применяет в своей деятельности нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности; <b>ИПК -1.3</b> 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
----	---	-----	--------	--------

### Уровни освоения компетенции ПК-2

Индекс	Содержание
ПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с морально – этическими нормами профессиональной этики
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительный)	<b>Знает:</b> понятие корректности постановки задачи, корректно поставленные классические задачи в соответствии с профилем подготовки, постановки задач в прикладных областях знаний.
Продвинутый (базовый) (хорошо)	<b>Умеет:</b> дифференцировать корректные и некорректные задачи согласно профилю подготовки, выполнять постановки классических задач в соответствии с профилем подготовки, математически грамотно формулировать естественнонаучные задачи.
Высокий (отлично)	<b>Владеет:</b> навыками исследования простейших корректных задач математики, методами постановки корректных задач согласно профилю подготовки, способностью формулировать корректные естественнонаучные задачи.

### Планируемые уровни сформированности компетенций ПК-2

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>ПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с морально – этическими нормами профессиональной этики</b>		
Пороговый уровень (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает предмет и место математики и информатики в системе научных знаний, их связи и приложения	основные методы работы с ресурсами сети Интернет; основы использования информационных технологий в науке.
	Умеет представлять известные научные результаты в области математики и участвует в их обсуждении	применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; использовать современные информационные технологии для подготовки научных публикаций; практически использовать образовательные ресурсы Интернет в научно-исследовательской работе.
	Владеет ИКТ-технологии в визуализации данных и решении математических задач	навыками использования информационных технологий в организации и проведении научного исследования; навыками использования современных баз данных; навыками применения мультимедийных технологий обработки и представления информации; навыками автоматизации подготовки документов в различных текстовых и графических редакторах
Повышенный уровень	Знает основные результаты по тематике	все необходимые сведения в области информатики, педагогики и других

(Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	исследования; - правила оформления научных отчетов; - правила оформления научных статей и тезисов докладов	дисциплин, необходимые для создания и реализации учебных программ с применением современных методов и технологий обучения и диагностики (в рамках как изученных
	Умеет составлять и выступать с научным докладом для представления собственных и известных результатов по тематике исследования; - пользоваться программными средствами для исследования;	планировать и осуществлять учебный процесс с применением современных методов и технологий обучения и диагностики;
	Владеет навыками публичных выступлений на основе собранного материала в результате научно-исследовательской деятельности перед аудиторией	необходимым профессиональным инструментарием, позволяющим грамотно применять современные методы и технологии обучения и диагностики в реальном учебном процессе

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-3

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
<b>ПК-3</b>	<b>Способен разрабатывать и реализовывать использование современных способов математики в условиях ИКТ</b>

#### Карта компетенции ПК-3: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.13 Информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>ИПК-3.1</b> Формирует у обучающихся умения применять средства ИКТ в решение задач там, где эффективно; <b>ИПК-3.2</b> Использует информационные источники и знакомит обучающихся с последними открытиями в области математики; <b>ИПК-3.3</b> 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

### Уровни освоения компетенции ПК-3

Индекс	Содержание
ПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать использование современных способов математики в условиях ИКТ
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> фундаментальные понятия, соответствующие базовым разделам математики, формулировки утверждений и методы их доказательства, математические способы доказательства;
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> доказывать фундаментальные математические утверждения, проводить доказательства математических утверждений, использовать математический аппарат в своей профессиональной деятельности;
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владет:</b> 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.

### Планируемые уровни сформированности компетенций ПК-3

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>ПК-3: Способен разрабатывать и реализовывать использование современных способов математики в условиях ИКТ</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающегося
	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	диагностировать уровень развития обучающегося
	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	инструментарии ем и методами диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающегося
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает типовые программное аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду; виды угроз информационных систем и методы обеспечения информационной безопасности;	основные направления деятельности классного руководителя, формы и методы работы с учащимся и детским коллективом; - современные методы диагностирования достижений воспитанника в; - особенности современного семейного воспитания, принципы и условия эффективного взаимодействия классного руководителя и родителей; - содержание и формы индивидуальной, групповой и массовой работы с детьми.
	Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач;	инструментарием и методами диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающегося создавать условия, способствующие её дальнейшему развитию;- применять методики по выявлению уровня развития коллектива и личности воспитанника; - проводить про ориентационную работу с учащимися;- применять различные формы, методы, приемы и средства воспитания в организации жизнедеятельности обучающихся, развитии их творческих способностей
	Владеет основными положениями теории информационной безопасности информационных систем методами обеспечения безопасности передачи данных	действиями (навыками):- моделирования и конструирования педагогической деятельности; - технологиями организации и проведения родительских собраний и разнообразных форм работы с детьми;- целеполагания и планирования воспитательной работы.

## ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4

<b>Наименование компетенции</b>	<b>Содержание компетенции по ФГОС ВО</b>
<b>ПК-4</b>	<b>Способен формировать способность к логическому рассуждению, убеждению, математическому доказательству и подтверждению его правильности</b>

### Карта компетенции ПК-4: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.16 Дифференциальные уравнения	<p><b>ИПК -4.1.</b> 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><b>ИПК -4.2</b> Формирует способности к логическому рассуждению и коммуникации, установки на использование этой способности, на ее ценность;</p> <p><b>ИПК -4.3</b> 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 Дискретная математика	=/=	=/=	=/=
11.	Б1.В.05 Методика преподавания математики	=/=	=/=	=/=
12.	Б1.В.07 Уравнения с частными производными	=/=	=/=	=/=
13.	Б1.В.08 Теория чисел	=/=	=/=	=/=
14.	Б1.В.09 Математическая статистика	=/=	=/=	=/=
15.	Б1.В.10 Методы оптимизации	=/=	=/=	=/=
16.	Б1.В.ДВ.01.01 Операционные исчисления	=/=	=/=	=/=
17.	Б1.В.ДВ.01.02 Основания геометрии	=/=	=/=	=/=
18.	Б1.В.ДВ.02.01 Факультативный курс элементарной математики	=/=	=/=	=/=
19.	Б1.В.ДВ.02.02 Дополнительные главы элементарной математики	=/=	=/=	=/=

20.	Б1.В.ДВ.03.01 Методы решения дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка	=/=	=/=	=/=
21.	Б1.В.ДВ.04.01 Теория разделимости дифференциальных операторов	=/=	=/=	=/=
22.	Б1.В.ДВ.04.02 Краевые задачи теории аналитической функции	=/=	=/=	=/=
23.	Б1.В.ДВ.05.01 Дополнительные главы теории дифференциальных уравнений в частных производных	=/=	=/=	=/=
24.	Б1.В.ДВ.05.02 Обобщенные функции и действия над ними	=/=	=/=	=/=
25.	Б1.В.ДВ.06.01 Теория устойчивости дифференциальных уравнений	=/=	=/=	=/=
26.	Б1.В.ДВ.06.02 Качественная теория дифференциальных уравнений	=/=	=/=	=/=
27.	Б1.В.ДВ.07.01 Дополнительные главы математического анализа	=/=	=/=	=/=
28.	Б1.В.ДВ.07.02 Решение экономических задач математическими методами	=/=	=/=	=/=

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

#### Уровни освоения компетенции ПК-4

Индекс	Содержание
ПК-4	Способен формировать способность к логическому рассуждению, убеждению, математическому доказательству и подтверждению его правильности
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> основные известные научные результаты, соответствующие профилю подготовки, перспективные научные направления в профильной предметной области.
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> использовать мультимедийное оборудование, составлять презентации, публично представлять



	собственные и известные научные результаты в данной предметной области.
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> различными формами представления знаний и научных результатов, навыками устного и письменного аргументированного изложения собственных результатов.

#### Планируемые уровни сформированности компетенций ПК-4

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>ПК-4: Способен формировать способность к логическому рассуждению, убеждению, математическому доказательству и подтверждению его правильности</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает некоторые возможности образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса, критериев оценки качества учебно-воспитательного процесса;	сущности и структуры образовательных процессов; возможности использования возможности образовательной среды для достижения личностных, мета предметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
	Умеет организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной среды для достижения личностных, мета предметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;	учитывать различные социальные, культурные, национальные контексты, в которых протекают процессы обучения, проектировать образовательный процесс с использованием возможности образовательной среды для достижения личностных, мета предметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.
	Владеет навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды для достижения личностных, мета предметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.	некоторыми способами проектной деятельности в образовании; навыками работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения профессиональных задач
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает сущности и структуры образовательных процессов; возможности использования возможности образовательной среды для достижения личностных;	сущности и структуры образовательных процессов; возможности использования возможности образовательной среды для достижения личностных, мета предметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
	Умеет проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;	учитывать различные социальные, культурные, национальные контексты, в которых протекают процессы обучения, проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного

		развития личности; осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений; организовывать вне учебную деятельность обучающихся; организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной среды для достижения личностных, мета предметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета
	Владеет способами проектной и инновационной деятельности в образовании.	способами инновационной и проектной деятельности в образовании; навыками работы с универсальными и специализированными пакетами прикладных программ для решения профессиональных задач.

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-5

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

#### Карта компетенции ПК-5: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.О.16 Дифференциальные уравнения	<b>ИПК -5.1</b> Организует самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую; <b>ИПК -5.2</b> Развивает инициативы обучающихся по использованию математики и научной исследование; <b>ИПК -5.3</b> Владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом.	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

#### Уровни освоения компетенции ПК-5

Индекс	Содержание
ПК-5	Способен организовать исследования в области математики
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки

<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> основные понятия методов организации учебной деятельности в области математики, основные понятия дисциплины, её методы, место и роль организации учебной деятельности в области математики, современные методы организации учебной деятельности в области математики.
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> 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.
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> 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.

### Планируемые уровни сформированности компетенций ПК-5

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>ПК-5: Способен формировать способность к логическому рассуждению, убеждению, математическому доказательству и подтверждению его правильности</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Знает учебного предмета закономерности процесса его преподавания основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий;	формирует материальную и информационную образовательную среду, содействующую достижению результатов обучения и реализующую принципы современной педагогики
	Умеет достижения отечественной и зарубежной методической мысли, современных методических направлений и концепций для решения конкретных задач практического характера;	использует в работе информационные образовательные ресурсы, в том числе ресурсы дистанционного обучения, оказывает помощь обучающимся в освоении и самостоятельном использовании этих ресурсов
	Владеет методами профессиональной деятельности учителя; навыками составления диагностических материалов для выявления уровня сформированности образовательных результатов, планов-конспектов (технологических карт) по предмету.	практическим опытом по проектированию элементов образовательной среды на основе учета возможностей конкретного региона; навыками организации и проведения занятий по учебному предмету с использованием возможностей образовательной среды; опытом работы в информационно образовательной среде общеобразовательной организации
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения; теорию и методы управления образовательными системами, методику учебной и воспитательной работы, требования к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средства обучения и их дидактические возможности;	основные психолог педагогические подходы к формированию и развитию образовательной среды средствами преподаваемой учебной дисциплины; компоненты образовательной среды и их дидактические возможности, требования к безопасности образовательной среды; информационно образовательный потенциал глобальных сетей, научно образовательный потенциал конкретного региона, где осуществляется

		образовательная деятельность
	Умеет разрабатывать учебную документацию; самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы;	обосновывать и включать информационно образовательные ресурсы в процесс обучения математике; использовать возможности социал-культурной среды региона в целях достижения результатов обучения
	Владеет основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; методами убеждения, аргументации своей позиции.	практическим опытом по проектированию элементов образовательной среды на основе учета возможностей конкретного региона; навыками организации и проведения занятий по учебному предмету с использованием возможностей образовательной среды; опытом работы в информационно образовательной среде общеобразовательной организации

### ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-6

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

#### Карта компетенции ПК-6: (содержание компетенции по ФГОС ВО)

№	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Виды занятий	Вид оценочного средства
1.	Б1.В.06 Методика преподавания математики	<p><b>ИПК -6.1</b> Формирует способности к постижению основ математических моделей реального объекта или процесса, готовности к применению моделирования для построения объектов и процессов;</p> <p><b>ИПК -6.2</b> Формирует у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью, в частности, формулой, геометрической конфигурацией, алгоритмом, оценивать возможной результат моделирование;</p> <p><b>ИПК -6.3</b> Владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем.</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.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

#### Уровни освоения компетенции ПК-6

Индекс	Содержание
ПК-6	Способен выявлять у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью
Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
<b>Пороговый (удовлетворительный)</b>	<b>Знает:</b> 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.
<b>Продвинутый (базовый) (хорошо)</b>	<b>Умеет:</b> 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.
<b>Высокий (отлично)</b>	<b>Владеет:</b> 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.

#### Планируемые уровни сформированности компетенций ПК-6

Уровни сформированности компетенций	Структура компетенции	Основные признаки уровня проявленности компетенций
<b>ПК-6: Способен формировать способность к логическому рассуждению, убеждению, математическому доказательству и подтверждению его правильности</b>		
<b>Пороговый уровень</b> (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза)	Знает способы разработки и реализации культурно-просветительских программ в сфере образования; основные культурные потребности различных социальных групп.	Знает основные принципы организации и структуру инклюзивной образовательной среды, обеспечивающей субъектам образовательного процесса возможности для



по завершении освоения ОПОП ВО)	Умеет разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы в сфере образования; выявлять основные культурные потребности в различных социальных группах; применять медико-биологические и психолого-педагогические знания при проведении профилактики основных социально-значимых заболеваний в детских коллективах.	эффективного саморазвития Умеет планировать образовательный процесс и использовать разнообразные формы, методы и средства обучения для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок
	Владеет методиками и технологиями разработки и реализации культурно-просветительских программ в сфере образования; методами формирования культурных потребностей различных социальных групп; методами профилактики социально значимых заболеваний в детских коллективах.	Владеет навыками проектирования образовательной деятельности для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями, используя развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета
<b>Повышенный уровень</b> (Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза)	Знает способы разработки и реализации культурно-просветительских программ в сфере образования; основные культурные потребности различных социальных групп.	основные понятия дисциплины, её методы, место и роль в решении научно-практических задач с использованием современного математического аппарата
	Умеет разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы в сфере образования; выявлять основные культурные потребности в различных социальных группах; применять медико-биологические и психолого-педагогические знания при проведении профилактики основных социально-значимых заболеваний в детских коллективах.	применять и совершенствовать современный математический аппарат при решении научно-практических задач прикладной математики
	Владеет методиками и технологиями разработки и реализации культурно-просветительских программ в сфере образования; методами формирования культурных потребностей различных социальных групп; методами профилактики социально значимых заболеваний в детских коллективах.	инструментарием формально-логической концепции математики для идеализации и системного анализа связей при построении физических и математических моделей процессов и явлений