

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 02 июня _____ 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.01 Информационные технологии в математике

Закреплена за кафедрой **Информатики, математики и физики**

Учебный план g440401_26_ПМиФ.plx

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 1, Курсовая работа 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
В том числе инт.	26	26	26	26
В том числе в форме практ.подготовки	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	69	69	69	69
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

б.с., ст.пр., Федорович. Д.О. _____

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии в математике

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
утвержденного приказом ректора от 04.02.2026 № 70.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Протокол от 16.04.2026г. № 13

Срок действия программы: 2 года

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А.

№6 от 22.04.2026г.

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Морковцев Н.П.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 13

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель НМС

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование способности применения современных информационно-коммуникационных технологий в математике; формирование способности применения современных информационно-коммуникационных технологий в процессе проектирования основных и дополнительных образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.01.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Коммуникативные технологии	
2.1.2	Методика преподавания математики	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Педагогическая практика	

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

ПК-1: Способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики	
ПК-1.1: Осуществляет проектирование процесса обучения по предмету с учетом нормативно-методической документации, действующей в системе образования	
Знать: основные понятия, теоретические положения, структуру преподаваемой дисциплины и взаимосвязь между составными элементами дисциплины	
Уметь: составлять основные понятия, теоретические положения, структуру преподаваемой дисциплины и взаимосвязь между составными элементами дисциплины	
Владеть: основными понятиями, теоретическими положениями, структурой преподаваемой дисциплины и взаимосвязь между составными элементами дисциплины	
ПК-1.2: Формирует образовательную среду и методическое сопровождение процесса изучения предмета на основании инновационных методов и технологии обучения	
Знать: способы формирования по дисциплине теоретического материала и способы подбора необходимого инструментария, варианты его изложения	
Уметь: формировать по дисциплине теоретического материала и осуществлять подбор необходимого инструментария, варианты его изложения	
Владеть: способами формирования по дисциплине теоретического материала и методами подбора необходимого инструментария, варианты его изложения	
ПК-2: Способен реализовывать программы обучения по преподаваемой дисциплине с учетом современных методов и педагогических технологий в образовательных организациях разных уровней образования	
ПК-2.1: Владеет основными понятиями, теоретическими положениями, структурой преподаваемой дисциплины и выделяет взаимосвязь между составными элементами дисциплины	
Знать: основные теоретические положения и структуру преподаваемой дисциплины	
Уметь: выделять взаимосвязь между составными элементами дисциплины	
Владеть: навыками определения взаимосвязи между элементами дисциплины	
ПК-2.2: Формирует по дисциплине теоретический материал, подбирает необходимый инструментарий, анализирует варианты его изложения	
Знать: теоретический материал, необходимый для ведения дисциплины	
Уметь: подбирать требуемый инструментарий	
Владеть: анализом вариантов изложения подобранного для ведения дисциплины теоретического материала с помощью выбранного инструментария	
ПК-2.3: Использует актуальные методики и способы изложения материала по дисциплине	
Знать: актуальные методики и способы изложения материала по преподаваемой дисциплине	
Уметь: выбирать актуальные методики и способы изложения материала по преподаваемой дисциплине	
Владеть: актуальными методиками и способами изложения материала по преподаваемой дисциплине	
ПК-2.4: Осуществляет преподавательскую деятельность согласно программе преподаваемой дисциплины с учетом современных достижений науки и передового опыта	
Знать: методы осуществления преподавательской деятельности согласно программе преподаваемой дисциплины с учетом современных достижений науки и передового опыта	
Уметь: осуществлять преподавательскую деятельность согласно программе преподаваемой дисциплины с учетом современных достижений науки и передового опыта	
Владеть: методами осуществления преподавательской деятельности согласно программе преподаваемой дисциплины с учетом	

современных достижений науки и передового опыта
ПК-3: ПК-3. Способен разрабатывать методическое обеспечение дисциплины для разных уровней образования
ПК-3.1: Демонстрирует необходимые знания основных принципов разработки методического обеспечения преподаваемой дисциплины
Знать: основные принципы разработки методического обеспечения преподаваемой дисциплины
Уметь: использовать основные принципы разработки методического обеспечения преподаваемой дисциплины
Владеть: основными принципами разработки методического обеспечения преподаваемой дисциплины
ПК-3.2: Формирует по преподаваемой дисциплине теоретический материал, подбирает необходимый инструментарий, анализирует варианты его изложения
Знать: способов формирования теоретического материал по преподаваемой дисциплине, необходимый инструментарий, способы анализа вариантов его изложения
Уметь: применять способы формирования теоретического материала по преподаваемой дисциплине, необходимый инструментарий, применять способы анализа вариантов его изложения
Владеть: способами формирования теоретического материал по преподаваемой дисциплине, необходимым инструментарием, способами анализа вариантов его изложения
ПК-3.3: Использует актуальные методики и способы изложения материала по преподаваемой дисциплине
Знать: актуальные методики и способы изложения материала по дисциплине
Уметь: разрабатывать актуальные методики и способы изложения материала по дисциплине
Владеть: актуальными методиками и способами изложения материала по дисциплине
ПК-3.4: Владеет основными приемами оформления и представления методических материалов, в том числе с использованием современных технических средств и информационных ресурсов
Знать: основные приемы оформления и представления методических материалов, в том числе с использованием современных технических средств и информационных ресурсов
Уметь: применять основные приемы оформления и представления методических материалов, в том числе с использованием современных технических средств и информационных ресурсов
Владеть: основными приемами оформления и представления методических материалов, в том числе с использованием современных технических средств и информационных ресурсов
ПК-4: ПК-4. Способен разрабатывать и применять в учебном процессе формы и методы контроля качества образования по преподаваемой дисциплине
ПК-4.1: Демонстрирует необходимые знания и основные положения по организации контроля и оценке качества результатов обучения по преподаваемой дисциплине
Знать: основные положения по организации контроля и оценке качества результатов обучения по преподаваемой дисциплине
Уметь: разрабатывать основные положения по организации контроля и оценке качества результатов обучения по преподаваемой дисциплине
Владеть: основными положениями по организации контроля и оценке качества результатов обучения по преподаваемой дисциплине
ПК-4.2: Владеет методическими подходами к созданию контрольно-измерительных материалов для оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине
Знать: принципы методических подходов к созданию контрольно-измерительных материалов для оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине
Уметь: применять принципы методических подходов к созданию контрольно-измерительных материалов для оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине
Владеть: методическими подходами к созданию контрольно-измерительных материалов для оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине
ПК-4.3: Проектирует и применяет в образовательном процессе контрольно-измерительные материалы для оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине, формирует критерии оценки результатов контроля качества обучения
Знать: способы применения в образовательном процессе контрольно-измерительные материалы для оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине, критерии оценки результатов контроля качества обучения
Уметь: применять в образовательном процессе контрольно-измерительные материалы для оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине, формировать критерии оценки результатов контроля качества обучения
Владеть: навыками применения в образовательном процессе контрольно-измерительные материалы для оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине, способами формирования критериев оценки результатов контроля качества обучения
ПК-4.4: Осуществляет анализ результатов контроля и оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине
Знать: основные понятия анализа результатов контроля и оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине
Уметь: использовать основные понятия анализа результатов контроля и оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине
Владеть: основными понятиями анализа результатов контроля и оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине
ПК-4.5: Владеет основными приемами оформления и представления результатов контроля и оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине, в том числе с использованием современных технических средств и информационных ресурсов
Знать: виды приемов оформления и представления результатов контроля и оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине,

в том числе с использованием современных технических средств и информационных ресурсов
Уметь: определять виды приемов оформления и представления результатов контроля и оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине, в том числе с использованием современных технических средств и информационных ресурсов
Владеть: навыками определения приемов оформления и представления результатов контроля и оценки качества обучения по преподаваемой дисциплине, в том числе с использованием современных технических средств и информационных ресурсов
ПК-4.6: Формирует план мероприятий по корректирующим воздействиям с учетом выявленных проблем в обучении
Знать: функции формирования плана мероприятий по корректирующим воздействиям с учетом выявленных проблем в обучении
Уметь: использовать функции формирования плана мероприятий по корректирующим воздействиям с учетом выявленных проблем в обучении
Владеть: методами формирования плана мероприятий по корректирующим воздействиям с учетом выявленных проблем в обучении

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Информационно-технологическое обеспечение математического образования.						
1.1	Пр	Информатизация сферы образования и науки. Ресурсно-информационные базы в сфере образования	1	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1	3	Работа в малых группах
1.2	Лек	Информатизация сферы образования и науки. Ресурсно-информационные базы в сфере образования	1	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2		2	Лекция-беседа
1.3	Ср	Информатизация сферы образования и науки. Ресурсно-информационные базы в сфере образования	1	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1	0	
1.4	Лек	Информационно-технологическое обеспечение образования.	1	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2		3	

1.5	Пр	Информационно-технологическое обеспечение образования.	1	5	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1	5	Работа в малых группах
1.6	Ср	Информационно-технологическое обеспечение образования	1	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1	0	
1.7	Экзамен	Информационно-технологическое обеспечение математического образования	1	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1	0	
	Раздел	Раздел 2. Информационные технологии в деятельности преподавателя математики и информатики.						
2.1	Лек	Программное обеспечение организации деятельности учебного заведения. Мультимедийные технологии обработки и представления информации	1	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
2.2	Пр	Программное обеспечение организации деятельности учебного заведения. Мультимедийные технологии обработки и представления информации	1	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1	4	Работа в малых группах

2.3	Ср	Программное обеспечение организации деятельности учебного заведения. Мультимедийные технологии обработки и представления информации	1	21	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1	0	
2.4	Лек	Информационные технологии в деятельности преподавателя математики и информатики	1	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2		1	Лекция-беседа
2.5	Пр	Информационные технологии в деятельности преподавателя математики и информатики	1	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1	2	
2.6	Ср	Информационные технологии в деятельности преподавателя математики и информатики	1	28	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1	0	
2.7	Лек	Использование возможностей MS Word в работе преподавателя математики и информатики.	1	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
2.8	Пр	Использование возможностей MS Word в работе преподавателя математики и информатики.	1	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1	1	Работа в малых группах

2.9	Пр	Использование возможностей MSExcel в работе преподавателя математики и информатики. Формулы, функции и диаграммы в процессоре MicrosoftOfficeExcel.	1	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1	2	Работа в малых группах
2.10	Пр	Использование возможностей MSExcel в работе преподавателя математики и информатики. Построение графиков функций	1	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1	1	Работа в малых группах
2.11	Лек	Проектирование презентаций в среде MicrosoftOfficePowerPoint	1	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2		0	
2.12	Пр	Проектирование презентаций в среде MicrosoftOfficePowerPoint	1	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1	2	Работа в малых группах
2.13	Экзамен	Информационные технологии в деятельности преподавателя математики и информатики.	1	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1	0	
2.14	КР	Информационные технологии в деятельности преподавателя математики и информатики.	1	15	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6 ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Технология компьютерного обучения (использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки))

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**6.1. Текущий контроль**

Текущий контроль успеваемости обучающихся имеет комплексный характер. Система оценки результатов учитывает активность обучающегося на занятиях во время контактной работы с преподавателем, своевременность и качество выполнения заданий в ходе самостоятельной работы, участие в научно-исследовательской работе и др. Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация - единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам. Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Общая тематика курсовых работ:
Использование информационных технологий в обучении математике.

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

ЛР, КР, экзаменационные вопросы

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Ибрагимов И.М., Ковшов А.Н.	Информационные технологии и средства дистанционного обучения: Учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2007	10	
ЛП. 2	Васильков Ю.В., Василькова Н.Н.	Компьютерные технологии вычислений в математическом моделировании: Учебное пособие для вузов	Москва: Финансы и статистика, 2002	14	
ЛП. 3	Захарова И.Г.	Информационные технологии в образовании: Учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2003	30	
ЛП. 4	Потеев М.И.	Информационные технологии в образовании. Введение в специальность: Учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: ИВА, 2004	25	
ЛП. 5	Минин А. Я.	Информационные технологии в образовании: учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2016	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471000

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 6	Косова Е. Н., Катков К. А., Вельц О. В., Плетухина А. А., Серветник О. Л., Хвостова И. П.	Компьютерные технологии в научных исследованиях: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457395
Л1. 7	Журавлев В. В.	Информационные технологии в образовании: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457341
Л1. 8	Изюмов А. А., Коцубинский В. П.	Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2012	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208648

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Боброва И. И., Трофимов Е. Г.	Информационные технологии в образовании: практический курс	Москва: Флинта, 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482155

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.2	doPDF
7.3.1.3	Apache OpenOffice
7.3.1.4	Mathcad Education-University Edition
7.3.1.5	MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses
7.3.1.6	LaTeX
7.3.1.7	Oracle VM VirtualBox
7.3.1.8	Chrome
7.3.1.9	LibreOffice
7.3.1.10	ОС Linux

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
7.3.2.2	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.5	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.6	«Университетская библиотека online»
7.3.2.7	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.8	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
0001*	Аудитория для практических занятий	Учебная мебель	Пр
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 160/10 Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
1345	Учебная аудитория (дисплейный класс)	1345 Учебная аудитория (дисплейный класс) Основное оборудование: Принтер i-Sensys LBP226dw,	Лек

		-15 Персональных компьютеров i5-13500/DDR5 16 GB/SSD 1TB/GeForce RTX4060(Монитор Asus VA24EHF); 2 монитора Samsung E1920, монитор Samsung 943, 2 монитора LG Flatron 1753S, системный блок Системный блок AMD Athlon 5000, монитор Samsung E1920, коммутатор D-Link DES-1050G. Программное обеспечение: Ubuntu 22.4, Google Chrome, GNU Octave, Hugin Lite, P7Zip-Desktop, Xarchiver, Adobe Reader, Blender, Мой Офис, StarUML, Parallels Client, LibreOffice, Unreal Engine 5, Android Studio, Protégé OWL, Notepad++, Archi, 1C: Предприятие Учебная версия, Zotero, Visual Studio Code, VirtualBox+виртуальные машины: Linux Mint 21, Astra Linux CE, Docker, Git Kivy, Spyder, Timeshift, Miniconda+окружения, Hadoop, Synaptic, Steam, Scilab, Wine, Tensorflow-2.14, Python-3.11.8, Pytorch, JupyterLab, Cuda, Cudnn, Panda3d, Java Openjdk, Grub Customizer, Graphviz, Pycharm, Protégé 3.5 Frames, Okular Дополнительно: Компьютер Fordel Pro Intel i7-12700, DDR5 16 GB, SSD 1 TB, ATX 800 W, монитор MSI Pro MP243X, Model: 3PB5, 23,8", FHD@100Hz, проектор Unifri35 (Vixuiti) SmartTechnologies Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 20/15шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 2/1 шт.	
0001*	Аудитория для практических занятий	Учебная мебель	Экзамен
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 160/10 Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	КР

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- лекции

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или практическом занятии.

- практические занятия

Практические занятия реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.

- курсовая работа

При выполнении курсовой работы, обучающийся в полной мере должен работать с нормативной базой, учебной и методической литературой и другим источниками информации для обобщения, систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний. Обучающийся должен быть способен к применению полученных теоретических знаний и навыков на практике.

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- подготовка к экзамену

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».