МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Проектная деятельность в цифровых технологиях рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра математики, физики и информатики**

Учебный план 02.03.01_2025_625.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 6
в том числе:		
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	34,6	
часов на контроль	8,85	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя		15 5/6	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Консультации (для студента)	0,4	0,4	0,4	0,4
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28,55	28,55	28,55	28,55
Сам. работа	34,6	34,6	34,6	34,6
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

д.п.н., профессор, Темербекова А.А.

Рабочая программа дисциплины

Проектная деятельность в цифровых технологиях

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:

02.03.01 Математика и компьютерные науки

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2025 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 10.04.2025 протокол № 10

Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> Изучить основы проектной деятельности в образовании на разных его ступенях, научиться проектировать деятельность, уметь моделировать и представлять результаты проектной деятельности в образовании.
1.2	<i>Задачи:</i> - изучение теоретических основ организации проектной деятельности в образовании; - освоение методов организационного проектирования; - освоение функций и инструментов управления проектами; - рассмотрение принципов принятия и реализации управленческих решений в проектной деятельности; - приобретение навыков разработки предложений и мероприятий по реализации проектов, а также оценки эффективности проектов; - приобретение навыков проектирования организационных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационные технологии
2.1.2	Информационные и цифровые технологии
2.1.3	Методы проектной деятельности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Web-технологии
2.2.2	Педагогическая подготовка
2.2.3	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИД-1.УК-1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	
знает особенности системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	
ИД-2.УК-1: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	
умеет применять логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	
ИД-3.УК-1: Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	
способен анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	
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	
ИД-1.УК-2: Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.	
знает принципы построения иерархической структуры целей, работ (задач;	
ИД-2.УК-2: Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	
умеет планировать свою деятельность и предвидеть результаты действий	
ИД-3.УК-2: Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.	
владеет навыками: составления план-график и плана контроля выполнения проекта	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	

ИД-1.УК-3: Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.
умеет работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.
ИД-2.УК-3: Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
ИД-3.УК-3: Знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде.
знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде.
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ИД-1.УК-5: Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
умеет анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
ИД-3.УК-5: Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.
способен конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
ИД-4.УК-5: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.
выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ИД-1.УК-6: Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.
умеет оценивать личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.
ИД-2.УК-6: Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.
способен критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.
ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности
ИД-2.ПК-2: Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач
владеет навыками поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи и обработки информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1. Проектирование в системе образования						

1.1	Тема 1. Цифровые технологии. Проектирование в системе образования. Определение задач и этапов проектирования. Методы проектирования образовательных систем и комплексов с помощью цифровых технологий. /Лек/	6	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л2.1	0	
1.2	Практическое занятие. Проектный метод. Образовательные технологии в проектной деятельности в сфере образования с использованием цифровых технологий. . /Пр/	6	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л2.1	0	
1.3	Содержание самостоятельной работы: 1 Подготовка к практическому занятию, изучение основной и дополнительной литературы. 2 Подготовка проекта. /Ср/	6	13,5	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л2.1	0	
Раздел 2. Тема 2. Методологические основы организации проектной деятельности							
2.1	Тема 2. Методологические основы организации проектной деятельности с помощью цифровых технологий. Образовательные технологии в проектной деятельности обучающихся. /Пр/	6	3	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
2.2	Содержание самостоятельной работы: 1 Подготовка к практическому занятию, изучение основной и дополнительной литературы. 2 Подготовка составной части проекта /Ср/	6	6,6	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л2.1	0	
Раздел 3. Тема 3. Организация проектной деятельности и управления проектами							
3.1	Тема 3. Организация проектной деятельности и управления проектами в образовании с помощью цифровых технологий. /Лек/	6	4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л2.1	0	
3.2	Практическое занятие. Организация проектной деятельности. Образовательные технологии. Проектный метод, работа в малых группах, выполнение практических заданий, метод дискуссии. /Пр/	6	3	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л2.1	0	
3.3	Содержание самостоятельной работы: 1 Подготовка к практическому занятию (изучение основной и дополнительной литературы). 2 Подготовка составной части проекта /Ср/	6	14,5	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2	Л2.1	0	
3.4	Выполнение индивидуального проекта с использованием цифровых технологий. /Лаб/	6	10		Л2.1	0	
Раздел 4. Консультации							

4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,4	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-1.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5		0	
Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)							
5.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	6	8,85	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-1.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5		0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	6	0,15	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-1.УК-1 ИД-2.УК-1 ИД-3.УК-1 ИД-1.УК-3 ИД-2.УК-3 ИД-3.УК-3 ИД-1.УК-6 ИД-2.УК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-1.УК-5 ИД-3.УК-5 ИД-4.УК-5		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины «Проектная деятельность в цифровых технологиях».
2. Фонд оценочных средств включает оценочные средства для текущего контроля, вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Оценочные средства для текущего контроля

Тема 1. Проектный метод. Образовательные технологии в проектной деятельности в сфере образования с использованием цифровых технологий.

1. Понятие организационного проектирования. Факторы формирования организационной системы образования.
2. Образовательные технологии в проектной деятельности обучающихся.
3. Характеристика экспертно-аналитического метода. Характеристика метода организационного моделирования.
4. Источники получения сведений о деятельности образовательной организации.
5. Понятие проектной деятельности. Определение проекта.
6. Процессы управления проектами. Взаимосвязь процессов управления проектами.

Тема 2. Методологические основы организации проектной деятельности с помощью цифровых технологий.

1. Понятие методологии исследования систем образования.
2. Структуризация целей. Построение дерева целей при проектировании в образовании.
3. Организация проектирования целей образования.
4. Программные продукты для реализации проектной деятельности.
6. Цифровые технологии для использования в проектной деятельности.
7. Методологические подходы при организации проектной деятельности.

Тема 3. Организация проектной деятельности и управления проектами в образовании с помощью цифровых технологий.

1. Основные этапы организации и планирования процесса исследования.
2. Определение задач и этапов проектирования.
3. Планирование проекта. Основные этапы планирования проекта.
4. Построение иерархической структуры работ. Принципы построения иерархической структуры работ.
5. Построение структурной схемы организации проекта.
6. Процессы исполнения проекта.

Критерии оценки

Зачтено, 50-100%. Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины.

Не зачтено, менее 50%, уровень не сформирован. Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не справился с выполнением, заданий не умеет выделить главное и делать выводы.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы письменных работ не предусмотрены.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой:

- Понятие организационного проектирования.
 Факторы формирования организационной системы образования.
 Определение задач и этапов проектирования.
 Характеристика метода аналогий.
 Характеристика экспертно-аналитического метода.
 Характеристика метода организационного моделирования.
 Понятие методологии исследования систем образования.
 Основные этапы организации и планирования процесса исследования.
 Разработка концепции исследования систем управления.
 Программно-целевое исследование систем управления.
 Распределение решений по уровням исполнения в образовании.
 Формирование схемы управления организацией образования.
 Источники получения сведений о деятельности образовательной организации.
 Организация проектирования целей образования.
 Структуризация целей. Построение дерева целей при проектировании в образовании.
 Понятие проектной деятельности. Определение проекта.
 Признаки проекта. Отличия проекта от бизнес-процессов.
 Требования к проектному менеджеру.
 Роль управления проектами в организации. Понятие управления проектом.
 Процессы управления проектами. Взаимосвязь процессов управления проектами.
 Инициирование проекта в образовании.
 Планирование проекта. Основные этапы планирования проекта.
 Понятие планирования проекта и плана проекта.
 Планирование целей проекта. Декомпозиция целей.
 Построение иерархической структуры работ. Принципы построения иерархической структуры работ.
 Построение структурной схемы организации проекта.
 Процессы исполнения проекта.
 Координация подготовки и выполнения проекта.
 Завершение проекта. Операции этапа завершения проекта.

Критерии оценки зачета

Отметка «отлично», 84-100%, повышенный уровень. Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии.

Отметка «хорошо», 66-83%, пороговый уровень. Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Отметка «удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень. Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допускает неточности, обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством.

Отметка «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован. Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не умеет выделить главное и делать выводы.

Тест для контроля компетенций

625

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-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

ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности

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

Название вопроса: 1 (УК-1)

Формулировка вопроса: Верно ли дано понятие: единая информационная среда – это системно организованная совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения. Она ориентирована на удовлетворение потребностей пользователей в информационных услугах и ресурсах образовательного характера.

Ключ: верно

Название вопроса: 2 (УК-1)

Формулировка вопроса: К основным целям информатизации образования относят

Варианты ответов: а) создание благоприятных условий для доступа к учебной, научной, культурной, методической и прочей информации всех участников образовательного процесса от учеников и их родителей до учителей и администраторов школ б) интенсификацию взаимодействия участников педагогического процесса с помощью применения средств информатизации в) изменение и совершенствование модели управления образованием г) повышение качества образования за счет использования ИКТ. д) все перечисленное

Ключ: д

Название вопроса: 3 (УК-1)

Формулировка вопроса: Сложная современная тенденция, связанная с внедрением в систему образования в целом и в учебно-образовательный процесс в частности различного рода информационных средств, работающих на основе микропроцессоров, а также электронной продукции и новых педагогических технологий, базирующихся на использовании ИКТ для обучения, называется

Ключ: информатизация образования

Название вопроса: 4 (УК-1)

Формулировка вопроса: Верно ли, что деятельность, связанная с решением творческих исследовательских задач, с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов – это познавательная деятельность?

Варианты ответов: А – да, В – нет.

Ключ: В

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

Название вопроса: 5 (УК-2)

Формулировка вопроса: Верно ли, что шаги, которые необходимо сделать для достижения цели проекта являются

задачами проекта?

Ключ: верно

Название вопроса: 6 (УК-2)

Формулировка вопроса: Основоположителем метода проектов в обучении был:

Варианты ответа:

А. К.Д. Ушинский;

Б. Дж. Дьюи;

В. Дж. Джонсон;

Г. Коллингс.

Ключ: Б

Название вопроса: 7 (УК-2)

Формулировка вопроса: Установите верное соответствие:

Варианты ответа:

Ключ:

А. Погружение в проект – формулируются проблемы, которые будут разрешены в ходе проектной деятельности

Б. Организационный этап – определение направления работы, распределение ролей; формулировка задачи для каждой группы; способы источников информации по каждому направлению; составление детального плана работы

В. Осуществление деятельности – поиск необходимой информации; сбор данных, изучение теоретических положений, необходимых для решения поставленных задач; изучение соответствующей литературы, проведение опроса, анкетирования по изучаемой проблеме и т.д.; изготовление продукта

Г. Оформление результатов проекта и презентация – обсуждение полученных результатов способы обработки полученных данных; демонстрация творческой работы

Название вопроса: 8 (УК-2)

Формулировка вопроса: Верно ли определение «Проект – совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели»?

Варианты ответов: А – да, Б – нет.

Ключ: А

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Название вопроса: 9 (УК-3)

Формулировка вопроса: Выберите верные соответствия

Ключ:

– учебный проект – совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта

– телекоммуникационный проект – совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе ресурсов информационно-коммуникационных технологий (например, Интернет), имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, и направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта

– социальный проект – самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию школьного сообщества с властными структурами и общественностью

Название вопроса: 10 (УК-3)

Формулировка вопроса: Верно ли, что шаги, которые необходимо сделать для достижения цели проекта являются задачами проекта?

Ключ: да

Название вопроса: 11 (УК-3)

Формулировка вопроса: Результатом осуществления проекта, имеющего социально-практическую значимость, является:

Варианты ответа:

А. Формирование специфических умений и навыков проектирования

Б. Личностное развитие обучающихся для дальнейшей реализации в обществе

В. Подготовленный практико-ориентированный продукт работы над проектом

Г. Все вышеназванные варианты.

Ключ: Г

Название вопроса: 12 (УК-3)

Формулировка вопроса: Системно организованная совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно- программного и организационно-методического обеспечения, ориентированная на удовлетворение потребностей пользователей в информационных услугах и ресурсах образовательного характера, это

– ...

Варианты ответов: А. Ключ: единая информационная среда Б. Другое

Ключ: Ключ: единая информационная среда

Ключ: да

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

Название вопроса: 13 (УК-5)

Формулировка вопроса: Все отрасли математики, какими бы разными они ни казались, объединены общностью предмета, которым являются количественные отношения и пространственные формы действительного мира?

Ключ: да

Название вопроса: 14 (УК-5)

Формулировка вопроса: Выберите верные соответствия

Ключ: Значение: Верный ответ:

Наука об объективных законах развития математики история математики

В работах историко-математического характера воссоздается богатство фактического содержания исторического развития математики

Историко-математические работы раскрывают многообразные связи математики

Историко-математические исследования вскрывают историческую обусловленность логической структуры современной математики, диалектику ее развития, помогают правильно понять соотношение частей математики и до известной степени ее перспективы

Название вопроса: 15 (УК-5)

Формулировка вопроса: Какие исторические составляющие, как и для всякой другой науки, входят в состав математики:

Варианты ответов: а) факты, накопленные в ходе ее развития б) гипотезы, т.е. основанные на фактах научные предположения, подвергающиеся в дальнейшем проверке опытом в) результаты обобщения фактического материала, выраженные в математических, в данном случае, теориях и законах г) методология математики, т.е. общетеоретические истолкования математических законов и теорий, характеризующие общий подход к изучению предмета математики.

Ключ: а) факты, накопленные в ходе ее развития б) гипотезы, т.е. основанные на фактах научные предположения, подвергающиеся в дальнейшем проверке опытом в) результаты обобщения фактического материала, выраженные в математических, в данном случае, теориях и законах г) методология математики, т.е. общетеоретические истолкования математических законов и теорий, характеризующие общий подход к изучению предмета математики.

Название вопроса: 16 (УК-5)

Формулировка вопроса: Верно ли, что основателем теоремы, связывающей катеты и гипотенузу прямоугольного треугольника, является Пифагор?

Варианты ответов: Верно. Неверно.

Ключ: верно.

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

Название вопроса: 17 (УК-6)

Формулировка вопроса: Соотнесите этапы работы над проектом с содержанием деятельности?

Варианты ответа:

Этапы работы над проектом:

А. Погружение в проект.

Б. Организационный

В. Осуществление деятельности.

Г. Оформление результатов проекта и презентация

д. Обсуждение полученных результатов

Содержание деятельности:

1.Рефлексия.

2. Поиск необходимой информации; сбор данных, изучение теоретических положений, необходимых для решения поставленных задач; изучение соответствующей литературы, проведение опроса, анкетирования по изучаемой проблеме

и т.д.; изготовление продукта.

3. Формулируются проблемы, которые будут разрешены в ходе проектной деятельности.

4. Способы обработки полученных данных; демонстрация творческой работы.

5. Определение направления работы, распределение ролей; формулировка задачи для каждой группы; способы источников информации по каждому направлению; составление детального плана работы

Ключ: А – 3, Б – 5, В – 2, Г – 4, Д – 1

Название вопроса: 18 (УК-6)

Формулировка вопроса: Выберите лишнее. Типы проектов по продолжительности:

Варианты ответа:

- А. Особенные
- Б. Краткосрочные
- В. Годичные
- Г. Мини-проекты

Ключ: А

Название вопроса: 19 (УК-6)

Формулировка вопроса: Слово «проект» в буквальном переводе обозначает ...

Варианты ответа:

- а. самый главный
- б. предшествующий действию
- в. брошенный вперед
- г. последний

Ключ: в

Название вопроса: 20 (УК-6)

Формулировка вопроса: Верно ли утверждение о том, что «Сферум» – это бесплатная платформа, доступная и открытая,

дающая широкий набор инструментов для общения с учениками, родителями и проведения уроков. Так, например, для этих целевых аудиторий учитель может использовать функцию связи адресно.

Ключ: верно

ПК-2: Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и обрабатывать программный код информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов и программ с целью эффективного использования информации для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности

Название вопроса: 21 (ПК-2)

Формулировка вопроса: Укажите, каким документом необходимо пользоваться при планировании и осуществлении учебного процесса по математике:

1. Примерной программой по математике.
2. Программой, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.
3. Авторской программой (как правило, программа автора учебника).
4. Рабочей программой, разработанной педагогом в соответствии с образовательной программой образовательного учреждения на основе примерной программы по математике.

Ключ: 4

Название вопроса: 22 (ПК-2)

Формулировка вопроса: Для создания единой образовательной среды необходимо

Варианты ответов:

- а) обучение всех участников учебного процесса применению информационных технологий в педагогической деятельности
- б) повышение ИКТ-квалификации преподавательского состава
- в) разработка новых методик проведения занятий и внеучебных мероприятий, учитывающих и использующих информационные и коммуникационные технологии

Ключ:

- а) обучение всех участников учебного процесса применению информационных технологий в педагогической деятельности.
- б) повышение ИКТ-квалификации преподавательского состава
- в) разработка новых методик проведения занятий и внеучебных мероприятий, учитывающих и использующих информационные и коммуникационные технологии.

Название вопроса: 23 (ПК-2)

Формулировка вопроса: Педагогическая технология – это:

1. набор операций по конструированию, формированию и контролю знаний, умений, навыков и отношений в соответствии с поставленными целями;
2. инструментарий достижения цели обучения;
3. совокупность положений, раскрывающих содержание какой-либо теории, концепции или категории в системе науки;
4. устойчивость результатов, полученных при повторном контроле, а также близких результатов при его проведении

разными преподавателями.

Ключ: 1

Название вопроса: 24 (ПК-2)

Формулировка вопроса: Верно ли, что педагогическая технология – это набор операций по конструированию, формированию и контролю знаний, умений, навыков и отношений в соответствии с поставленными целями?

Ключ: верно

Критерии оценки

Оценка выставляется в 3-х балльной шкале:

- «зачтено» (повышенный уровень), если студент выполнил 80-100 00% заданий;
- «зачтено» (пороговый уровень) – если студент выполнил 60-80% заданий;
- «не зачтено» – если студент выполнил менее 60% заданий.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Темербекова А. А., Соловкина И. В., Байгонакова Г. А.	Методика преподавания математики: учебное пособие для студентов высших учебных заведений	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2022	https://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=5116:1109&catid=89:metodika-prepodavaniya&Itemid=154
Л1.2	Темербекова А. А.	Руководство проектной и исследовательской деятельностью в математике: учебное пособие для студентов магистратуры высших учебных заведений	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2024	https://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=6067:1200&catid=107:fmf24&Itemid=154

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Клаверов В.Б.	Управление проектами. Кейс практического обучения: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018	http://www.iprbookshop.ru/69295.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS Project
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.5	MS WINDOWS
6.3.1.6	Яндекс.Браузер
6.3.1.7	LibreOffice
6.3.1.8	NVDA
6.3.1.9	РЕД ОС

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	Гарант
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	метод проектов
	презентация

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
209 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, компьютеры с доступом в Интернет
211 Б1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет
201 Б1	Кабинет методики преподавания информатики. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор. Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), компьютеры с доступом к Интернет

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

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо изучить теоретический материал, представленный в рекомендуемой литературе, творчески его переработать и представить его для отчета в рекомендованной форме. Работа студента должна быть полной, раскрывающей уровень освоения студентом той или иной темы и грамотно оформленной, показывающей творческий и инициативный подход студента к выполнению задания. Выполненные задания проверяются преподавателем.

Разработка проекта

Цель метода: формирование у студентов профессиональных умений и навыков в принятии решений в ситуации приближенной к реальной, формирование навыков командной работы, навыков аналитической деятельности и аргументации.

Суть метода: данный метод представляет собой работу над решением социально значимой задачи, связанную с будущей профессиональной деятельностью, предполагающую достаточно длительный период решения (до семестра) и большой объем работы, которая ведется самостоятельно, но с консультативным руководством преподавателя, с обязательным творческим отчетом (презентацией). Проект может быть индивидуальным и групповым. Работа над проектом разделяется на 4 стадии: постановка проблемы (планирование); сбор материалов; обобщение информации; представление проекта (презентация). Этот метод позволяет студентам достаточно глубоко разобраться в проблеме. Самое главное, что группа имеет возможность защитить свой проект, доказать преимущество его перед другими и узнать мнение других студентов. При разработке проекта студенты могут обратиться за консультацией, изучить дополнительную литературу, должны собрать необходимую информацию из газет, собрать различные фотографии, статьи, касающиеся проблемы, использовать Интернет-ресурсы.