

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_2022_622.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Цифровые технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 34,6
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	15 4/6		УП	РП
Неделя	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 27.01.2022 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра математики, физики и информатики

Протокол от 14.04.2022 протокол № 9

И.о. зав. кафедрой Богданова Рада Александровна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Богданова Рада Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра математики, физики и информатики**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
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

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	Методология самостоятельной работы студентов
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Web-технологии

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
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: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	
знает принципы построения иерархической структуры целей, работ (задач);	
ИД-2.УК-2: Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
умеет планировать свою деятельность и предвидеть результаты действий	
ИД-3.УК-2: Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	
знать: - принципы построения иерархической структуры целей, работ (задач); уметь: - формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; владеть навыками: - составления план-график и плана контроля выполнения проекта .	
ИД-4.УК-2: Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	
умеет публично представить результаты решения конкретной задачи проекта с использованием цифровых технологий	
ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ИД-1.ОПК-5: Знает современные информационные технологии	
знает современные информационные технологии	
ИД-2.ОПК-5: Умеет выбирать современные информационные технологии необходимые для решения профессиональных задач	
умеет выбирать современные информационные технологии необходимые для решения профессиональных задач	
ИД-3.ОПК-5: Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач	
владеет навыками применения современных информационных технологий для решения профессиональных 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	Л1.1Л2.1	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	Л1.1Л2.1	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	Л1.1Л2.1	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	Л1.1Л2.1	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	Л1.1Л2.1	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	Л1.1Л2.1	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	Л1.1Л2.1	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	Л1.1Л2.1	0	

3.4	Выполнение индивидуального проекта с использованием цифровых технологий. /Лаб/	6	10			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-4.УК-2 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-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-4.УК-2 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5		0	
5.2	Контактная работа /КСРАТТ/	6	0,15	ИД-1.УК-2 ИД-2.УК-2 ИД-3.УК-2 ИД-4.УК-2 ИД-1.ОПК-5 ИД-2.ОПК-5 ИД-3.ОПК-5		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

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.
5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств
Фонд оценочных средств формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных

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	Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А.	Организация проектной деятельности: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016	http://www.iprbookshop.ru/78685.html
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Трубилин А.И., Гайдук В.И., Кондрашова А.В.	Управление проектами: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019	http://www.iprbookshop.ru/86340.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			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks			
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»			
6.3.2.3	Гарант			
6.3.2.4	КонсультантПлюс			

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	Маркерная ученическая доска, экран, мультимедиапроектор, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), рабочее место преподавателя, 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	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.