

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра математики, информатики и физики

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.18 Основы проектной деятельности»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

(код и наименование направления подготовки)

Математика, Физика

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр


Форма обучения

Очная

г. Орск 2023

Рабочая программа «Б1.Д.Б.18 Основы проектной деятельности»  
рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
математики, информатики и физики  
наименование кафедры

протокол № 10 от «07» июня 2023 г.


Заведующий кафедрой математики, информатики и физики  Зыкова Г.В.  
наименование кафедры подпись расшифровка подписи

Исполнители:

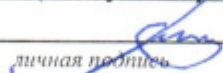
профессор  Уткина Т.И.  
должность подпись расшифровка подписи


должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой математики, информатики и физики  Зыкова Г.В.  
наименование кафедры личная подпись расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки  
44.03.01 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

 Абрамов С.М.  
наименование личная подпись расшифровка подписи

Заведующий библиотекой  Камышанова М.В.  
личная подпись расшифровка подписи

Начальник ОИТ  Сапрыкин М.В.  
личная подпись расшифровка подписи

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины:

- сформировать профессиональную компетентность студентов в области реализации проектного метода обучения по математике и физике основных образовательных программ основного и среднего общего образования;
- сформировать профессиональную компетентность студентов проектирования и разработки рабочих программ по математике и физике основных образовательных программ основного и среднего общего образования;
- создать условия для формирования опыта в организации проектной деятельности учащихся по математике и физике;
- сформировать у студентов в процессе обучения дисциплине такие качества личности, как мобильность, умение работать в команде, целеустремленность, самовыражения, ответственность.

**Задачи:**

- сформировать у студентов умения по конструированию и представлению различных видов проектов, как методических, так и учебных на основе классической их структуры;
- создать условия для формирования у студентов опыта грамотного формулирования цели и задачи проекта, определения этапов выполнения проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способов его представления;
- развить у студентов умения применять элементы анализа при создании и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта;
- создать условия для формирования у студентов опыта использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов;
- сформировать у студентов способность к отслеживанию роста профессионально личностных качеств на протяжении всего курса.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.5 Тайм-менеджмент*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.Э.1.1 Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся по математике, Б1.Д.В.Э.1.2 Организация внеурочной деятельности учащихся по математике, Б1.Д.В.Э.4.1 Управление качеством физико-математического образования, Б1.Д.В.Э.4.2 Современные средства оценивания результатов обучения, Б2.П.Б.У.3 Учебная практика (проектно-технологическая практика)*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	УК-2-В-1 Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта УК-2-В-2 Формулирует цели и задачи проекта, структурирует	<b>Знать:</b> классическую структуру проекта, способы представления проекта, структуризацию этапов процесса организации проектной деятельности, методы планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	этапы процесса организации проектной деятельности УК-2-В-3 Применяет элементы анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта УК-2-В-4 В рамках цели проекта опирается на правовые нормы основных отраслей российского законодательства при постановке целей и выборе оптимальных способов их достижения; обладает навыками использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов	развития и обоснования устойчивости проекта, основы нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов <b>Уметь:</b> формулировать цели и задачи проекта, структурировать этапы процесса организации проектной деятельности; выбирать оптимальные способы достижения целей проекта; применять элементы анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта <b>Владеть:</b> навыками использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3-В-1 Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3-В-2 Генерирует идею, выбирает направление развития ее в проекте с учетом видовых характеристик и осуществляет социальное взаимодействие посредством распределения проектных ролей в команде	<b>Знать:</b> основы социального взаимодействия в современном обществе <b>Уметь:</b> эффективно использовать стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели; определять свою роль в команде; генерировать идею; выбирать направление развития идеи в проекте с учетом видовых характеристик <b>Владеть:</b> навыками социального взаимодействия посредством распределения проектных ролей в команде

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>34,25</b>	<b>34,25</b>
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	всего
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>73,75</b>	<b>73,75</b>
- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);	20	20
- написание реферата (Р);	10	10
- самостоятельное изучение разделов;	10	10
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	10	10
- подготовка к практическим занятиям;	20	20
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	3,75	3,75
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	Зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Проектное обучение математике и физике в условиях реализации образовательных программ основного и среднего общего образования	42	10	8	-	24
2	Организация проектной деятельности обучающихся по математике и физике	66	8	8	-	50
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	108	18	16		74

#### 4.2 Содержание разделов дисциплины

##### **Раздел 1. Проектное обучение математике и физике в условиях реализации образовательных программ основного и среднего общего образования**

Зарождение проектного метода обучения. Развитие проектного обучения в физико-математическом образовании. Основы проектного обучения в современном российском образовании. Роль методической документации в реализации проектного обучения. Разработка рабочих учебных программ по математике и физике в условиях проектного обучения.

##### **Раздел 2. Организация проектной деятельности обучающихся по математике и физике**

Проектная деятельность как объект анализа. Способы вовлечения учащихся в проектную деятельность. Структура проектной деятельности учащихся. Формулирование замысла проекта. Планирование проектной деятельности. Выполнение проекта. Проверка и оценка результатов проектной деятельности. Процесс защиты проектов. Типология проектной деятельности. Влияние проектной деятельности на развитие личностных качеств обучающихся. Роль учителя в организации проектной деятельности обучающихся.

### 4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Зарождение проектного метода обучения. Развитие проектного обучения в физико-математическом образовании. Основы проектного обучения в современном российском образовании.	2
2	1	Роль методической документации в реализации проектного обучения. Разработка рабочих учебных программ по математике и физике в условиях проектного обучения.	2
3	2	Содержание понятия проектной деятельности. Способы вовлечения учащихся в проектную деятельность.	2
4	2	Формулирование замысла проекта. Планирование проектной деятельности	2
5	2	Выполнение проекта. Проверка и оценка результатов проектной деятельности	2
6	2	Типология проектной деятельности	2
7	2	Процесс защиты проектов.	2
8	2	Роль учителя в организации проектной деятельности обучающихся по математике и физике	2
		Итого:	16

### 4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	Проектная деятельность как объект анализа	4
2	Формулирование замысла проекта. Планирование проектной деятельности. Выполнение проекта. Проверка и оценка результатов проектной деятельности (примере дисциплин математики и физики)	4
3	Организации проектной деятельности обучающихся по математике и физике	4
4	Роль учителя в организации проектной деятельности обучающихся по математике и физике	4
	Итого:	16

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1. Сибгатуллина, А.М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности / А.М. Сибгатуллина. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. – 93 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277052>
2. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Текст] : учебное пособие для вузов по направлению "Менеджмент" / В. В. Кукушкина. - Москва : Инфра-М, 2012. - 265 с. - (Высшее образование. Магистратура). - Библиогр. : с. 259-260. - ISBN 978-5-16-004167-4 20 экз.
3. Родионова, Д.Д. Основы научно-исследовательской работы (студентов) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Д. Родионова, Е.Ф. Сергеева. - Кемерово : КемГУКИ, 2010. - 181 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227895>

## 5.2 Дополнительная литература

1. Бережнова, Е. В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов [Текст] : учебник для студ. сред. учеб. заведений / Е. В. Бережнова.- 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 128 с. - ISBN 978-5-7695-4599-3. (15 экз.)

2. Даниленко О.В. Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научно-исследовательской работы : учебно-методическое пособие / О.В. Даниленко, И.Н. Корнева, Я.Г. Тихонова. – Орск : Изд-во Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, 2015. – 182с. – ISBN 978-5-8424-0771-2. (3 экз.)

3. Даниленко О.В. Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научно-исследовательской работы : учебно-методическое пособие / О.В. Даниленко, И.Н. Корнева, Я.Г. Тихонова. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,56 Мб).-Орск , 2015. - Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: [http://library.og-ti.ru/global/metod/metod2016\\_03\\_02.pdf](http://library.og-ti.ru/global/metod/metod2016_03_02.pdf)

4. Демченко, З.А. Методология научно-исследовательской деятельности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / З.А. Демченко, В.Д. Лебедев, Д.Г. Мясищев ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Архангельск : САФУ, 2015. - 84 с. – Режим доступа : <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436330>

## 5.3 Периодические издания

1. Математика в школе (архив1990-2021)
2. Физика в школе (архив 2000-2021)

## 5.4 Интернет-ресурсы

### 5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
2. eLIBRARY.RU - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
3. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

### 5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании - <http://cis.rudn.ru/doc/847>

### 5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

### 5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. Сайт Министерства образования и науки РФ: <http://www.edu.ru>
2. Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет - Университет Информационных Технологий»: [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)
3. Сайт газеты «1 сентября»: [www.1september.ru](http://www.1september.ru)

## 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций*	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, <a href="https://libreoffice.org/download/license/">https://libreoffice.org/download/license/</a>
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, <a href="https://www.chromium.org/Home/">https://www.chromium.org/Home/</a>
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, <a href="https://yandex.ru/legal/browser_agreement/">https://yandex.ru/legal/browser_agreement/</a>

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (2-206, 2-211, 2-307, 1-144);	Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
- для групповых и индивидуальных консультаций (2-207, 2-208);	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет»
- для текущего контроля и промежуточной аттестации (2-219)	Учебная мебель
Компьютерный класс (2-207)	Учебная мебель, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», передвижная доска, лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-208)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-213)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (12) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций.