



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕиС
И.Ю. Мезин

04.03.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки (специальность)
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль/специализация) программы
Математика и физика

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Прикладной математики и информатики
Курс	4, 5
Семестр	7, 8, 9, 10

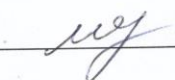
Магнитогорск
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Прикладной математики и информатики
09.02.2021 г., протокол № 8

Зав. кафедрой  Ю.А. Извеков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС
04.03.2021 г., протокол № 7

Председатель  И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ПМии, канд. пед. наук  Е.А. Москвина

Рецензент:

зав. кафедрой Физики, канд. пед. наук  М.Б. Аркулис

7-9
Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от 12 октября 2021 г. № 3
Зав. кафедрой  Ю.А. Извеков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.А. Извеков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.А. Извеков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.А. Извеков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.А. Извеков

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

подготовка студентов по дисциплине в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями); формирование у студентов представлений о значении и возможностях педагогического проектирования, профессиональных знаний об особенностях проектной деятельности, развитие готовности разрабатывать проекты в процессе профессиональной педагогической деятельности

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Проектная деятельность входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Проектирование образовательных программ

Личностно-профессиональное саморазвитие

Продвижение научной продукции

Основы Web-программирования

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Производственная – преддипломная практика

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Производственная - педагогическая практика по математике

Методика организации внеурочной деятельности по математике и физике

Производственная - педагогическая практика по физике

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Проектная деятельность» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
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-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц 360 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 118,4 акад. часов;
- аудиторная – 118 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,4 акад. часов;
- самостоятельная работа – 241,6 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет с оценкой, зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Теоретические основы проектной деятельности								
1.1 Общее представление о проектной деятельности	7			8/4И	10	Работа с учебной и научной литературой, подготовка к практическому занятию	Опрос, проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.2, УК-9.1
1.2 Работа с электронными библиотеками				10/4И	16	Работа с учебной и научной литературой, подготовка к практическому занятию	Опрос, проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.2, УК-9.1
1.3 Выполнение и контроль проекта				10/5И	19	Работа с учебной и научной литературой, подготовка к практическому занятию	Опрос, проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.2, УК-9.1, УК-9.2
1.4 Завершение проекта				10/5И	24,9	Работа с учебной и научной литературой, подготовка к практическому занятию	Опрос, обсуждение, проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу				38/18И	69,9			
Итого за семестр				38/18И	69,9		зачёт	
2. Технологии проектной деятельности								

2.1 Логика организации проектной деятельности в образовательном	8			6/2И	17	Подготовка к практическому занятию, выполнение индивидуальных заданий	Опрос, проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.2, УК-9.1, УК-9.2
2.2 Этапы педагогического проектирования				6/2И	17	Подготовка к практическому занятию, выполнение индивидуальных заданий	Опрос, проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.2, УК-9.1, УК-9.2
2.3 Педагогическое проектирование образовательной среды				8/6И	17,9	Подготовка к практическому занятию, выполнение индивидуальных заданий	Опрос, обсуждение, проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу				20/10И	51,9			
Итого за семестр				20/10И	51,9		зачёт	
3. Планирование и реализация проекта								
3.1 Идентификация проблемы	9			8/4И	18	Подготовка к практическому занятию, выполнение индивидуальных заданий	Опрос, проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.2, УК-9.1
3.2 Планирование проекта				6/4И	18	Подготовка к практическому занятию, выполнение индивидуальных заданий	Опрос, проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.2, УК-9.1, УК-9.2
3.3 Реализация проекта				14/4И	43,9	Подготовка к практическому занятию, выполнение индивидуальных заданий	Опрос, обсуждение, проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу				28/12И	79,9			
Итого за семестр				28/12И	79,9		зачёт	
4. Доработка и защита проекта								
4.1 Доработка проекта с учетом замечаний и предложений. Подготовка к публичной защите проекта. Публичная защита проекта	10			32/14И	39,9	Подготовка к практическому занятию, выполнение индивидуальных заданий	Опрос, обсуждение, проверка индивидуальных заданий	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу				32/14И	39,9			
Итого за семестр				32/14И	39,9		зао	
Итого по дисциплине				118/54 И	241,6		зачет с оценкой, зачет	

5 Образовательные технологии

При проведении занятий и организации самостоятельной работы студентов используются:

- **ТРАДИЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ**, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу: лекция-изложение, лекция-объяснение, практические работы, контрольная работа и др. Использование традиционных технологий обеспечивает ориентирование студента в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, содержания, методов, форм развития и саморазвития личности; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; систематизацию знаний, полученных студентами в процессе аудиторной и самостоятельной работы. Практические занятия обеспечивают развитие и закрепление умений и навыков определения целей и задач саморазвития, а также принятия наиболее эффективных решений по их реализации.

- **ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ**, предполагающие организацию обучения как продуктивной творческой деятельности в режиме взаимодействия студентов друг с другом и с преподавателем.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Наумов Д. В. Проектная деятельность для студентов высших учебных заведений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. В. Наумов, О. В. Каукина, В. Г. Наумов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=41.pdf&show=dcatalogues/1/1121200/41.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии [Электронный ресурс] / Г.К. Селевко. – М. : Изд-во : Москва, 2014. – 576 с. – Режим доступа: <http://nashol.com>

3. Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс] / Н.Ф. Яковлева. – Изд-во: Флинта, 2014. – 144 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

б) Дополнительная литература:

1. Сибгатуллина, А.М. Организация проектной и исследовательской деятельности / А.М. Сибгатуллина. – Изд-во: М., 2012. – 96 с.

2. Сорокина, А.И. Психологические особенности технологий учебно-воспитательного процесса / Сорокина, А.И., Фаттахова Г.Р. – Изд-во: БГПУ, 20 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/>

3. Щуркова, Н.Е. Педагогическая технология / Н.Е. Щуркова. – М. : Пед. общество России, 2012. – 224 с.

в) Методические указания:

Исаева И. Ю. Технология проектирования индивидуальных образовательных

маршрутов [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / И. Ю. Исаева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1158.pdf&show=dcatalogues/1/1121261/1158.pdf&view=true>. - Макрообъект.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
STATISTICA в.6	К-139-08 от 22.12.2008	бессрочно
FAR Manager	свободно	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО	https://dlib.eastview.com/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: компьютерный класс. Оснащение: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: компьютерные классы; читальные залы библиотеки. Оснащение: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащение: Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

По дисциплине «Проектная деятельность» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. Аудиторная самостоятельная работа предполагает выполнение практических работ. Внеаудиторная самостоятельная работа предполагает подготовку к выполнению практических работ.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (семестр) и проводится в форме зачета и зачета с оценкой.

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
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-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	<p><i>Теоретические вопросы для зачёта:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие и основные параметры проекта. Цель и стратегия проекта. Результат проекта. 2. Классификация проектов. 3. Проектный цикл. Структуризация проектов. 4. Разработка концепции проекта. Формирование идеи проекта. Предварительные исследования по проекту. 5. Проектный анализ. Оценка реализуемости проекта. 6. Современные средства организационного моделирования проектов. 7. Состав и порядок разработки проектной документации. 8. Автоматизация проектных работ. Анализ программного обеспечения для управления проектами. 9. Процесс планирования проекта. 10. Структура разбиения работ. Ошибки планирования. 11. Документирование плана проекта. 12. Мониторинг работ по проекту. 13. Анализ результатов по проекту. 14. Принятие решений по проекту. 15. Управление изменениями по проекту.
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Выполнение индивидуального проекта и его защита
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Выполнение индивидуального проекта и его защита
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях	<p><i>Теоретические вопросы для зачёта:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы оценки эффективности проектов. 2. Показатели эффективности проекта.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	жизнедеятельности	3. Учет риска и неопределенности при оценке эффективности. 4. Взаимосвязь объемов, продолжительности и стоимости работ. 5. Методы управления содержанием работ. 6. Структура и объемы работ. 7. Управление временем по проекту. 8. Управление качеством проекта. 9. Ресурсы проекта. Процессы управление ресурсами проекта. Принципы планирования ресурсов проекта.
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	Выполнение индивидуального проекта и его защита

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектная деятельность» проводится в форме зачета (7-9 семестры) и зачета с оценкой (10 семестр) по изученным темам и включает в себя портфолио, сформированное на основе выполнения индивидуальных заданий (проектов) в течение семестра.

Показатели и критерии оценивания зачета:

– на оценку «зачтено» – обучающийся демонстрирует пороговый и выше уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются мелкие неточности, не допускается отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся может испытывать некоторые затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку «не зачтено» – обучающийся не демонстрирует высокого уровня сформированности компетенций, не защитил индивидуальный проект, индивидуальное задание не выполнено.

Показатели и критерии оценивания зачета с оценкой:

– на оценку «отлично» – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенции, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности;

– на оценку «хорошо» – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенции: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации;

– на оценку «удовлетворительно» – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенции: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации;

– на оценку «неудовлетворительно» – студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.