



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭиАС
С.И. Лукьянов

26.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ/НИР

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

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

Направленность (профиль/специализация) программы
Информатика и экономика

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Бизнес-информатики и информационных технологий
Курс	4
Семестр	7

Магнитогорск
2020 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 Бизнес-информатики и информационных технологий 11.02.2020, протокол № 6.

Зав. кафедрой  Г.Н. Чусавитина

Рабочая программа одобрена методической комиссией Института энергетики и автоматизированных систем 26.02.2020 г. протокол № 5.

Председатель  С.И. Лукьянов

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры БИИИТ, канд. пед. наук  И.В. Гаврилова

Рецензент:
учитель информатики МОУ «СОШ № 28» г. Магнитогорска, канд. пед. наук
 А.С. Доколин

Лист актуализации рабочей программы

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

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

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

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

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

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

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

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

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

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Г.Н. Чусавитина

1 Цели производственной научно-исследовательской работы бакалавра

Целями производственной научно-исследовательской работы бакалавра являются:

- формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ООП вуза;
- повышение научной квалификации посредством самостоятельной исследовательской деятельности студента под руководством высококвалифицированного научного руководителя.

2 Задачи производственной научно-исследовательской работы бакалавра

Задачами производственной научно-исследовательской работы бакалавра являются:

- знакомство с организацией научной работы высшей школы; приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы в педагогической деятельности;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- формирование навыков подготовки научных статей и докладов;
- формирование навыков планирования и проведения научно-педагогического эксперимента;
- овладение навыками получения новых знаний с использованием современных образовательных технологий;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами педагогических исследований; самооценка уровня готовности к профессиональной деятельности, применять системный подход для решения поставленных задач.

3 Место производственной научно-исследовательской работы в структуре образовательной программы подготовки бакалавра

Производственная - научно-исследовательская работа входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

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

Основы математической обработки информации

Математика

Философия

Продвижение научной продукции

Методология научного исследования

Компьютерная графика и анимация

Знания (умения, владения), полученные в результате выполнения заданий практики будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

4 Место проведения практики/НИР

Кафедра бизнес-информатики и информационных технологий ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова.

Способ проведения практики/НИР: стационарная

Практика/НИР осуществляется дискретно

5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения производственной научно-исследовательской работы и планируемые результаты

В результате выполнения производственной научно-исследовательской работы у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	
ОПК-8.1	Планирует и проводит научные исследования в области педагогической деятельности
ОПК-8.2	Использует специальные научные знания для повышения эффективности педагогической деятельности
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения

6. Структура, объём и содержание научно-исследовательской работы бакалавра

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц 216 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 4,1 акад. часов:
- внеаудиторная – 4,1 акад. часов
- самостоятельная работа – 211,9 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 216 акад. часов.

Контроль - зачет с оценкой

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код компетенции
1.	Подготовительный этап	Совместная работа с руководителем практики. – подготовка индивидуального плана программы практики в соответствии с заданием руководителя практики. – знакомство с информационно-методической базой практики. Инструктаж по технике безопасности.	УК-1 ОПК-8
2.	Основной этап	1. Изучить этапы, особенности и методы проведения научного исследования по методике обучения, основные категории и понятия. 2. Провести анализ направлений научных исследований по современным проблемам и методам педагогики и методик обучения информатике, основам экономических знаний, включая исследования кафедры бизнес-информатики по педагогическим наукам. 3. Выбрать направление научного исследования и определить проблему исследования. 4. Ознакомиться с отечественными и зарубежными источниками по выбранному направлению и проблеме исследования и составить аннотированный список источников. 5. Выбрать совместно с руководителем практики тему исследования и обосновать выбор (актуальность) темы. 6. Сформулировать проблему исследования, определить объект и предмет исследования, сформулировать цели и задачи исследования, указать теоретико-методологические основы исследования (методы, информационная база исследования), сформулировать практическую значимость работы, положения, выносимые на защиту, указать, где и посредством чего будет осуществляться апробация результатов проведенной работы. 7. Подготовить материалы для участия в конференциях различного уровня с публикацией тезисов, докладов.	УК-1 ОПК-8
3.	Заключительный этап	8. Подготовить и оформить отчет о прохождении практики. 9. Защитить отчёт по практике.	УК-1 ОПК-8

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 1.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Савва, Л. И. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. И. Савва ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2667.pdf&show=dcatalogues/1/1131361/2667.pdf&view=true> . - Макрообъект.

2. Гаврилова, И. В. Основы научно-исследовательской работы в сфере ИКТ : учебное пособие [для вузов] / И. В. Гаврилова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - ISBN 978-5-9967-1724-8. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4090.pdf&show=dcatalogues/1/1533911/4090.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный

б) Дополнительная литература:

1. Романова, М. В. Методология педагогического эксперимента [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М. В. Романова, Е. П. Романов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3572.pdf&show=dcatalogues/1/1515085/3572.pdf&view=true> . - Макрообъект.

2. Мицан, Е. Л. Методология и методы психолого-педагогического исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Л. Мицан ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3326.pdf&show=dcatalogues/1/1138354/3326.pdf&view=true> . - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-0995-3.

3. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-457487>

4. Комплекс лабораторных работ по дисциплине "Методология и информационные технологии в научных исследованиях" [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Логунова, Л. Г. Егорова, Е. А. Ильина и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2537.pdf&show=dcatalogues/1/1130339/2537.pdf&view=true> . - Макрообъект.

5. Логунова, О. С. Основные этапы разработки научных статей [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Логунова, Е. А. Ильина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3138.pdf&show=dcatalogues/1/1136410/3138.pdf&view=true> . - Макрообъект.

6. Актуальные психолого-педагогические исследования [Электронный ресурс] : сборник материалов научных исследований / МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3379.pdf&show=dcatalogues/1/1139234/3379.pdf&view=true> - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1089-8.

в) Методические указания:

1. Мусийчук, М. В. Методология психолого-педагогических исследований в образовании [Электронный ресурс] : практикум / М. В. Мусийчук, С. В. Мусийчук ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 75 с. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2696.pdf&show=dcatalogues/1/1131693/2696.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Логунова, О.С. Технология использования шаблонов текстовых документов: методические указания для аспирантов всех специальностей по дисциплине «Методология и информационные технологии научных исследований» / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Л.Г. Егорова, А.Ю. Миков.

3. Логунова, О.С. Визуализация результатов научной деятельности // О.С. Логунова, Л.Г. Егорова, Е.А. Ильина и др. – Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2015. – 85 с.

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
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	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
Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент	http://ecsocman.hse.ru/
Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru
Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	http://webofscience.com
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Scopus»	http://scopus.com
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	http://link.springer.com/
Международная коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний Springer Protocols	http://www.springerprotocols.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
--	--

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры, объединенные в локальные сети с выходом в Internet и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенные современными программно-методическими комплексами
Аудитории для самостоятельной работы (компьютерные классы; читальные залы библиотеки)	Специализированная (учебная) мебель (столы, стулья, доска аудиторная), персональные компьютеры, объединенные в локальные сети с выходом в Internet Internet и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, оснащенные современными программно-методическими комплексами
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Мебель (столы, стулья, стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации), персональные компьютеры.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной – научно-исследовательской работе

Промежуточная аттестация по производственной – научно-исследовательской работе имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения и проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся по результатам собеседований с руководителем НИР, содержанию и результатам отчёта обучающегося, его публикациям и участию в научных/научно - практических конференциях, конкурсах, олимпиадах.

Содержание отчета должно включать следующие разделы:

1. Введение.
2. Основная часть.
3. Заключение.
4. Список использованных источников.
5. Приложения.

Подготовка отчета выполняется обучающимся самостоятельно под руководством руководителя НИР. При написании отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и литературными источниками, а также систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.

Готовый отчет сдается на проверку руководителю НИР не позднее 3-х дней до окончания практики. Руководитель НИР, проверив отчет, может вернуть его для доработки вместе с письменными замечаниями. Обучающийся должен устранить полученные замечания и публично защитить отчет.

Примерное индивидуальное задание по производственной – научно-исследовательской работе:

1. Изучить этапы, особенности и методы проведения научного исследования по методике обучения, основные категории и понятия.
2. Провести анализ направлений научных исследований по современным проблемам и методам педагогики и методик обучения информатике, основам экономических знаний, включая исследования кафедры бизнес-информатики по педагогическим наукам.
3. Выбрать направление научного исследования и определить проблему исследования.
4. Ознакомиться с отечественными и зарубежными источниками по выбранному направлению и проблеме исследования и составить аннотированный список источников.
5. Выбрать совместно с руководителем практики тему исследования и обосновать выбор (актуальность) темы.
6. Сформулировать проблему исследования, определить объект и предмет исследования, сформулировать цели и задачи исследования, указать теоретико-методологические основы исследования (методы, информационная база исследования), сформулировать практическую значимость работы, положения, выносимые на защиту, указать, где и посредством чего будет осуществляться апробация результатов проведенной работы.
7. Подготовить материалы для участия в конференциях различного уровня с публикацией тезисов, докладов.
8. Подготовить и оформить отчет о прохождении практики.
9. Защитить отчёт по практике.

Показатели и критерии оценивания зачета:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся представляет отчет, в котором в полном объеме раскрыто содержание задания; текст излагается последовательно и логично с применением актуальных нормативных документов; в отчете дана всесторонняя оценка практического материала; используется творческий подход к решению проблемы; сформулированы экономически обоснованные выводы и предложения. Отчет соответствует предъявляемым требованиям к оформлению.

На публичной защите обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя; способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры.

– на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыто достаточно полно, материал излагается с применением актуальных нормативных документов, основные положения хорошо проанализированы, имеются выводы и экономически обоснованные предложения. Отчет в основном соответствует предъявляемым требованиям к оформлению.

На публичной защите обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; владеет необходимой для ответа терминологией; недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; отсутствуют иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено.

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы правильные, но предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета.

На публичной защите обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; использует специальную терминологию, но допускает ошибки в определении основных понятий, которые затрудняется исправить самостоятельно; демонстрирует способность самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя; отсутствуют иллюстрирующие примеры, отсутствуют выводы.

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы и предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся на доработку, и условно допускается до публичной защиты.

На публичной защите обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.