

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПРАКТИКУМ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) программы
Дошкольное образование и иностранный язык

Уровень высшего образования – бакалавриат
Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт	гуманитарного образования
Кафедра	дошкольного и специального образования
Курс	3
Семестр	6

Магнитогорск
2017 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МОиН РФ от 09.02.2016 № 91.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры дошкольного и специального образования «8» сентября 2017 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  /Л.Н.Санникова/

Рабочая программа одобрена методической комиссией института гуманитарного образования «11» сентября 2017 г., протокол № 1.

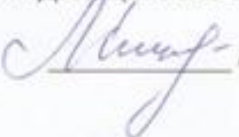
Председатель:  /О.В.Гневэк/

Рабочая программа составлена:

доцент, к.п.н.  /С.Н. Юревич/

Рецензент:

старший методист МУ ДПО ЦПКИМР г. Магнитогорска

 /Ю.А.Мичурина/

Лист регистрации изменений и дополнений

[illegible]

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Практикум по научно-исследовательской работе» являются: овладение студентами необходимым уровнем исследовательской компетентности для решения психолого-педагогических задач в различных областях профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы подготовки бакалавра

Дисциплина «Практикум по научно-исследовательской работе» является обязательной дисциплиной вариативной части блока 1 образовательной программы.

Для изучения дисциплины «Практикум по научно-исследовательской работе» необходимы знания, умения и навыки, приобретенные обучающимися в процессе изучения дисциплин: «Методология научного исследования», «Теории обучения и воспитания», «Педагогика развития», «Психология развития», «Психолого-педагогическая диагностика».

Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины, будут необходимы для изучения дисциплин «Дошкольная педагогика», «Детская практическая психология», «Актуальные проблемы дошкольного образования», «Методы изучения образовательного процесса в ДОО», прохождения всех видов производственной практики, подготовки и защиты ВКР.

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

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	
Знать	- современные методы и технологии обучения и диагностики
Уметь	- использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
Владеть	- исследовательской терминологией
ПК-11: готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Знать	- способы постановки и решения исследовательских задач
Уметь	- разрабатывать и реализовывать программу экспериментальной работы
Владеть	- научным стилем изложения

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 акад. часа, в том числе:

- контактная работа – 32,1/30И акад. часов:
 - аудиторная – 32/30И акад. часов;
 - внеаудиторная – 0,1 акад. часов
- самостоятельная работа – 147,9 акад. часов;

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
РАЗДЕЛ 1. Планирование и организация научно-исследовательской работы	6							ПК-2 – зув ПК-11-зув
1.1. Анализ тематики научно-исследовательских работ				4/2	20	Ознакомление с тематикой актуальных научно-исследовательских работ. Выбор примерной тематики предстоящей научно-исследовательской работы	Анализ тематики научно-исследовательских работ	
1.2. Использование Интернет в научных исследованиях. Поиск научной информации в Интернет. Специализированные научные сайты. Научные телеконференции.				4/4	15	Поиск научной информации в Интернет: аналитическая справка о специализированных научных сайтах, научных телеконференциях.	Анализ научных сайтов	
1.3. Методология и методы научного исследования				4/4	15	Разработать теоретико-методологическое обоснование собственного исследования	Выступление на семинаре с докладами по теоретико-методологическому обоснованию собственного исследе-	

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
							дования	
1.4. Компоненты научного аппарата психолого-педагогического исследования				4/4	17,9	Обоснование научного аппарата собственного исследования (актуальность, проблема, тема, объект, предмет, цель, задачи, гипотеза, теоретическая и практическая значимость исследования, методы научного познания).	Письменный контроль. Взаимоконтроль.	
Итого по разделу	6			16/14	67,9		Тест по разделу	
РАЗДЕЛ 2.Обработка и представление результатов психолого-педагогического исследования.	6							<i>ПК-2 – зув</i> <i>ПК-11-зув</i>
2.1. Обработка и фиксация информации в процессе научно-исследовательской деятельности				4/4	20	Примеры анализа, классификации и систематизации информации; прогнозирования, моделирования процессов.	Устный контроль	
2.2. Опытно-экспериментальная работа по теме исследования. Статистическая обработка результатов научных исследований. Правила оформления результатов научного труда.				4/4	20	Статистическая обработка результатов научных исследований: аналитическая справка.	Взаимоконтроль: наглядное представление информации.	

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
2.3. Оформление научно-исследовательской работы в соответствии с принятыми стандартами оформления научных исследований.				4/4	20	Разработка рекомендаций по оформлению списка использованных источников.	Самоконтроль	
2.4. Формы представления результатов научного исследования				4/4	20	Правила подготовки тезисов, научной статьи, доклада.	Устный контроль	
Итого по разделу	6			16/16	80		Письменный контроль.	
Итого по дисциплине	6			32/30 И	147,9		Зачёт	

5 Образовательные и информационные технологии

Образовательные технологии – это целостная модель образовательного процесса, системно определяющая структуру и содержание деятельности обеих сторон этого процесса (преподавателя и студента), имеющая целью достижение планируемых результатов с поправкой на индивидуальные особенности его участников. Технологичность учебного процесса состоит в том, чтобы сделать учебный процесс полностью управляемым.

Для достижения планируемых результатов обучения, в обучении дисциплине «Практикум по научно-исследовательской работе» используются следующие образовательные технологии:

- деятельностные, практико-ориентированные технологии, направленные на формирование системы профессиональных практических умений, обеспечивающих возможность качественно выполнять квазипрофессиональную деятельность;

- развивающие проблемно-ориентированные технологии, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности, способности видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения. Используются виды проблемного обучения: учебные дискуссии, коллективная деятельность в группах при выполнении проектных работ;

- личностно-ориентированные технологии обучения, обеспечивающие в ходе учебного процесса учет различных способностей обучаемых, создание необходимых условий для развития их индивидуальных способностей, развитие активности личности в учебном процессе.

В учебном плане по дисциплине «Практикум по научно-исследовательской работе» запланированы занятия в интерактивной форме. В связи с чем, планируется использование таких интерактивных форм работы, как работа в малых группах; обсуждение дискуссионных вопросов, решение исследовательских задач; разработка различного рода методических рекомендаций, диагностических программ.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Оценочные средства для проведения текущего контроля:

Проектное задание к теме 1.3.

1. Подготовка рефератов на тему: «Современная наука, ее организация, особенности представления научного знания в образовании».

2. Подготовить доклад с презентацией: «Актуальные проблемы психолого-педагогических исследований».

3. Самостоятельное изучение темы: «Методы научного познания» и разработка опорного конспекта.

Тест по теме «Методологические параметры исследования»:

Задание 1. Выберите правильное соотношение понятий:

- 1) Тема научного исследования – Проблема научного исследования
- 2) Проблема научного исследования - Тема научного исследования

Задание 2. Выберите один правильный ответ. Проблема научного исследования – это:

- 1) задача исследования
- 2) противоречие
- 3) тема изыскания
- 4) теоретический или практический вопрос, требующий изучения и разрешения
- 5) рассогласование чего-то с чем-то

Задание 3. Установите соответствие между списком А и Б.

Список А	Список Б
----------	----------

1) суть проблемы 2) условие проблемы 3) требование проблемы 4) научная проблема 5) практическая проблема	1) противоречие, требующее организации целенаправленных действий существующее состояние объекта 2) желаемое состояние объекта 3) разница между существующим состоянием объекта и желаемым 4) отражение рассогласования между научными фактами и их теоретическим осмыслением 5) существующее состояние объекта
--	---

Задание 4. Выберите один правильный ответ. Источником проблемы выступает:

- 1) задача
- 2) цель
- 3) противоречие
- 4) требование
- 5) принцип

Задание 5. Установите соответствие между списком А и Б.

Список А	Список Б
1) тема 2) проблема 3) гипотеза 4) цель 5) задача 6) объект исследования 7) предмет исследования	1) теоретический или практический вопрос, требующий изучения и разрешения 2) центральный вопрос проблемы 3) мысленное предвосхищение результата 4) решение определенной проблемы 5) часть объективной реальности, содержащая противоречия и требующая их разрешения 6) часть цели научного изыскания 7) наиболее значимые с теоретической и практической точки зрения конкретные свойства, стороны объекта, подлежащие изучению 8) совокупность теоретически обоснованных предположений, истинность которых подлежит проверке

Задание 6. Выберите один правильный ответ. Метод исследования – это:

- 1) теоретический или практический вопрос, требующий изучения и разрешения
- 2) центральный вопрос проблемы
- 3) мысленное предвосхищение результата
- 4) решение определенной проблемы
- 5) способ получения научной информации

Задание 7. Установите соответствие между списком А и Б.

Список А	Список Б
1) научная новизна 2) теоретическая значимость исследования 3) практическая значимость исследования	1) создание концепции 2) формулировка гипотезы 3) создание метода 4) подготовка предложений, рекомендаций 5) выявление теоретических и практических выводов, закономерностей, принципов, технологий

Задание 8. Выберите один правильный ответ. Способы исследования реально складывающегося опыта - это методы:

- 1) теоретические
- 2) социологические
- 3) эмпирические

- 4) математические
- 5) экономические

Задание 9. Выберите один правильный ответ. Методы опроса относятся к группе:

- 1) теоретических
- 2) социологических
- 3) эмпирических
- 4) математических
- 5) экономических

Задание 10. Выберите один правильный ответ. Для проверки гипотезы используется метод:

- 1) анкетирование
- 2) моделирование
- 3) ранжирование
- 4) шкалирование
- 5) эксперимент

Задание 11. Выберите нужное. К теоретическим методам относят:

- 1) тестирование
- 2) эксперимент
- 3) анализ
- 4) синтез
- 5) моделирование

Задание 12. Установите соответствие между списком А и Б.

Список А	Список Б
1) реферирование	1) краткая запись общего содержания книги или статьи;
2) конспектирование	2) сжатое переложение основного содержания одной или нескольких работ по общей тематике;
3) аннотирование	3) дословная запись выражений, фактических или цифровых данных, содержащихся в литературном источнике;
4) цитирование	4) ведение записей, основу которых составляет выделение главных идей и положений работы.

Пример оформления списка использованных источников:

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агафонова, Н. Н. Гражданское право: учеб. пособие для вузов / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева, Л. И. Глушкова; под общ. ред. А. Г. Калпина – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юристъ, 2002. – 542 с.

2. Иванов, А.А. Профессиональная подготовка педагога в современных условиях / А.А. Иванов, Д.А. Боголюбов, В.С. Малых // Педагогика. – 2014. - №8. – С.6-11.

3. Визгалов, Ю.Б. Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <http://www.enc.ru>.

Иностранные источники: 1 автор

Armitage, G. C. Development of classification system for periodontal diseases and conditions / G. C. Armitage // Ann. Periodontol. – 1999. – № 1. – P. 1–6.

Иностранные источники: от 2 до 4 авторов

Eggert, F. M. Performance of a commercial immunoassay for detection and differentiation of periodontal marker bacteria: analysis of immunochemical performance with clinical samples / F. M. Eggert, M. H. McLeod, G. Flowerdew // J. Periodontol. – 2001. – Vol. 72, № 9. – P. 1201–1209.

Иностранные источники: 4 автора

Erste Beweise einer intressanten Beziehung. Parodontitis und Gafässerkrankungen / N.

Mastragelopoulos, V. I. Haraszthy, J. J. Zambon, G. G. Zafiropoulos // Новое в стоматологии. – 2002. – № 8(108) [спец. вып.]. – С. 4–5.

Иностранные источники: более 4 авторов

The effect of short-term tooth intrusion on human pulpal blood flow measured by laser Doppler flowmetry / M. Ikawa, M. Fujiwara, H. Horiuchi et al. // Arch. Oral. Biol. – 2001. – Vol. 46, № 9. – P. 781–788.

Пример оформления содержания ВКР, заголовков разделов и пунктов:

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1 Теоретические основы проблемы.....	10
1.1 Деятельность как психологическая категория.....	10
1.2 Особенности игровой деятельности дошкольника.....	20
1.3 Психолого-педагогические условия игры.....	30
2 Экспериментальное исследование проблемы.....	31
2.1 Констатирующий эксперимент.....	31
2.2 Апробация психолого-педагогических условий.....	40
2.3 Результаты экспериментальной работы.....	50
Заключение.....	51
Список использованных источников.....	53
Приложение А.....	57
Приложение Б.....	58

Примечание: Основная часть ВКР делится на разделы и пункты в зависимости от поставленных задач, каждый раздел начинается с нового листа. Традиционно выделяют два раздела ВКР – теоретический и практический, в каждом из которых должно быть выделено по 2-3 пункта (параграфа). Для выделения заголовков разделов (названия разделов) используется полужирный шрифт, для выделения заголовков пунктов – полужирный и курсив.

Введение. Во введении необходимо раскрыть актуальность темы, охарактеризовать проблему исследования, сформулировать объект, предмет, цель, задачи по теме ВКР, перечислить методы, обозначить методологическую основу исследования, теоретическую и практическую значимость. Заголовок «**ВВЕДЕНИЕ**» пишут прописными буквами полужирным шрифтом по центру страницы.

Заключение. Заключение должно содержать основные выводы о результатах выполненной работы, оценку полноты решения поставленных задач, рекомендации по конкретному использованию результатов работы, их значимость.

Заголовок «**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**» записывают прописными буквами полужирным шрифтом с выравниванием по центру страницы.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках информации (**не менее 50**), использованных при выполнении ВКР. В список включают все источники информации, на которые имеются ссылки в работе. Источники в списке нумеруют арабскими цифрами в алфавитном порядке. Сведения об источниках информации приводят в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

Заголовок «**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**» печатают прописными буквами полужирным шрифтом с выравниванием по центру страницы.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики		
Знать	- современные методы и технологии обучения и диагностики	<p>Примерный перечень вопросов к зачёту:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методология: функции, признаки, уровни. 2. Научное исследование: принципы, методологические требования, типы (фундаментальные, прикладные, разработки) 3. Научный аппарат исследования (актуальность, проблема, тема, объект, предмет, цель, задачи, гипотеза, научная новизна, научная значимость). 4. Методы познания: философские, общенаучные теоретические, частно-научные, дисциплинарные, общенаучные эмпирические. 5. Эксперимент: виды, этапы, обработка результатов. 6. Фиксирование информации: реферат, лаконизация, справка, предсистемная обработка в виде ключевых слов, формально-логическая модель, графическое оформление, матрица идей, библиографический список – алгоритмы и требования к составлению. 7. Систематизация информации. 8. Классификация информации. 9. Моделирование использования информации. 10. Основные статистические величины. 11. Статистическая обработка результатов научных исследований. 12. Методика проведения научного исследования: замысел, структура, этапы, результаты. 13. Научная работа: требования, методы написания, виды (монография, научный отчёт, диссертация, курсовые и квалификационные работы, учебное пособие, тезисы научных докладов, научная статья, рецензия, методические рекомендации, депонированная научная разработка). 14. Интернет-технологии для научного исследования: научные сайты в Интернет, поиск научной информации в Интернет, коммуникации в Интернет, научные телеконфе-

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		ренции.
Уметь	- использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	Проектное задание: 1. Подготовка рефератов на тему: «Современная наука, ее организация, особенности представления научного знания в образовании». 2. Подготовить доклад с презентацией: «Актуальные проблемы психолого-педагогических исследований». 3. Самостоятельное изучение темы: «Методы научного познания» и разработка опорного конспекта.
Владеть	- исследовательской терминологией	Комплексные задания: 1) Выписать их словарей определения основных научных понятий: наука, теория, научное познание мира, исследование, педагогический процесс, гипотеза, методология, обучение, воспитание, образование, формирование. Сформулировать три-четыре темы научного педагогического исследования. 2) Ознакомиться с разновидностями методологических подходов в исследованиях по педагогическим наукам. 3) Прочитать 3-4 статьи по теме исследования, выписать из каждой по 5-6 цитат и составить по выбранному материалу обзорный реферат. 4) Разработать программу экспериментальной работы. 5) Изучить информацию о научно-исследовательских методах. Выявить особенности использования теоретических и эмпирических методов в научных педагогических исследованиях. 6) Сформулировать названия глав и параграфов по трем рабочим научно-исследовательским темам.
ПК-11: готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Знать	- способы постановки и решения исследовательских задач	<p>Пример теста по теме «Методологические параметры исследования»:</p> <p><i>Задание 1. Выберите правильное соотношение понятий:</i></p> <p>1) Тема научного исследования – Проблема научного исследования</p> <p>2) Проблема научного исследования - Тема научного исследования</p> <p><i>Задание 2. Выберите один правильный ответ.</i> Проблема научного исследования – это:</p> <p>1) задача исследования;</p> <p>2) противоречие;</p> <p>3) тема изыскания;</p> <p>4) теоретический или практический вопрос, требующий изучения и разрешения;</p> <p>5) рассогласование чего-то с чем-то.</p>
Уметь	- разрабатывать и реализовывать программу экспериментальной работы	Практическое задание: разрабатывать и программу экспериментальной работы по теме исследования
Владеть	- научным стилем изложения	Разработать теоретико-методологическое обоснование собственного исследования

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

Примерный перечень вопросов к зачёту:

1. Методология: функции, признаки, уровни.
2. Научное исследование: принципы, методологические требования, типы (фундаментальные, прикладные, разработки)
3. Научный аппарат исследования (актуальность, проблема, тема, объект, предмет, цель, задачи, гипотеза, научная новизна, научная значимость).
4. Методы познания: философские, общенаучные теоретические, частно-научные, дисциплинарные, общенаучные эмпирические.
5. Эксперимент: виды, этапы, обработка результатов.
6. Фиксирование информации: реферат, лаконизация, справка, предсистемная обработка в виде ключевых слов, формально-логическая модель, графическое оформление, матрица идей, библиографический список – алгоритмы и требования к составлению.
7. Систематизация информации.
8. Классификация информации.
9. Моделирование использования информации.
10. Основные статистические величины.
11. Статистическая обработка результатов научных исследований.
12. Методика проведения научного исследования: замысел, структура, этапы, результаты.
13. Научная работа: требования, методы написания, виды (монография, научный отчёт, диссертация, курсовые и квалификационные работы, учебное пособие, тезисы научных докладов, научная статья, рецензия, методические рекомендации, депонированная научная разработка).
14. Интернет-технологии для научного исследования: научные сайты в Интернет, поиск научной информации в Интернет, коммуникации в Интернет, научные телеконференции.

Показатели и критерии оценивания:

- **«зачтено»** – студент должен показать знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

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

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Баскакова, Н. Т. Выпускная квалификационная работа бакалавров : учебное пособие / Н. Т. Баскакова, З. В. Якобсон, Д. Б. Симаков ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 79 с. : ил., табл., схемы, граф., диагр. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3127.pdf&show=dcatalogues/1/1136084/3127.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект.
2. Лешер, О. В. Исследовательская деятельность будущих педагогов и основы ее организации в высшем учебном заведении : учебно-методическое пособие / О. В. Лешер, Н. А. Бахольская. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1039.pdf&show=dcatalogues/1/1119337/1039.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект.

б) Дополнительная литература:

1. Мицан Е. Л. Методология и методы психолого-педагогического исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Л. Мицан ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3326.pdf&show=dcatalogues/1/1138354/3326.pdf&view=true>. - Макрообъект.
2. Овсянникова Е. А. Экспериментальная психология [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. А. Овсянникова, Е. В. Гридина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2546.pdf&show=dcatalogues/1/1130348/2546.pdf&view=true>. - Макрообъект.
3. Орехова Т. Ф. Организация экспериментальной работы в научных исследованиях по педагогическим наукам [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Ф. Орехова, Н. Ф. Ганцен, О. А. Колмогорова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1458.pdf&show=dcatalogues/1/1123982/1458.pdf&view=true>. - Макрообъект.

в) Методические указания:

Л.Н.Санникова, Н.И.Левшина Промежуточная аттестация: система мониторинга качества образовательной деятельности обучающихся: методические рекомендации для обучающихся – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. университета им.Г.И.Носова, 2019. -18 с. (25 шт. в библиотеке МГТУ).

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 08.10.2018 Д-757-17 от 27.06.2017	11.10.2021 27.07.2018
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно

Рекомендуемый следующий список Интернет-ресурсов:

- 1) Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
- 2) Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС» <https://dlib.eastview.com/>
- 3) Поисковая система Академия Google (Google Scholar) URL:

<https://scholar.google.ru/>

4) Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам
URL: <http://window.edu.ru/>

5) Российская Государственная библиотека. Каталоги
<https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/>

6) Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова
<http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp>

7) Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru>

8) Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science» <http://webofscience.com>

9) Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Scopus» <http://scopus.com>

10) Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals
<http://link.springer.com/>

11) Международная база справочных изданий по всем отраслям знаний SpringerReference <http://www.springer.com/references>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска, мультимедийный проектор, экран
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	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	Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.