



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ПЕДАГОГИКИ

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП

Бондаренко М.В.

(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)
«22» июня 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой математики, физики и методики преподавания



Ильин Э.В.

(Ф.И.О. зав. каф.)

«22» июня 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Методологические основы научной деятельности
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
профиль «Физика и информатика»
Форма подготовки очная

курс 2 семестр 3
лекции не предусмотрены
практические занятия 18 час.
лабораторные работы не предусмотрены
в том числе с использованием МАО не предусмотрены
в том числе в электронной форме не предусмотрены
всего часов аудиторной нагрузки 18 час.
в том числе с использованием МАО не предусмотрены
в том числе в электронной форме не предусмотрены
самостоятельная работа 18 час.
в том числе на подготовку к экзамену не предусмотрены
контрольные работы (количество) не предусмотрены
курсовая работа не предусмотрена
зачет 3 семестр
экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДФУ, утвержденного приказом ректора от 13.04.2016 №12-13-689

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры математики, физики и методики преподавания 22 июня 2016 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой канд. физ.-мат. наук, доцент

Ильин Э.В.

Составитель канд. физ.-мат. наук, доцент

Синько В.Г.

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «11» сентября 2017 г. № 1

Заведующий кафедрой _____ С _____ В.Г. Синько
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

ABSTRACT

Bachelor's degree in 44.03.05 «Teacher Education»

Study profile « Physics and Informatics»

Course title: «Methodological bases of scientific activity »

Variable part of Block 1, 1 credits

Instructor: Sinko V.G.

At the beginning of the course a student should be able to:

GC-3 ability to take the initiative and make responsible decisions, recognizing its responsibility for the results of their work.

PC -1-willingness to implement educational programs on academic subjects in accordance with the requirements of educational standards.

Learning outcomes:

GC-1 ability for self-perfection and self-development in the professional sphere, to raise the cultural level;

PC-13: ready to use systematic theoretical and practical knowledge for raising and resolving research tasks in the field of education.

Course description:

The discipline of "methodological bases of scientific activity" is the methodological profile course "mathematics and computer science". It consists of the following sections: introduction to the course. Science as a sociocultural phenomenon "; "The methodology of scientific research; "The scientific study of the structure, types, stages"; "The Organization of the process of scientific research.

Main course literature:

1. Ovcharov, A.O. Metodologiya nauchnogo issledovaniya: Uchebnik [Methodology of scientific research: Textbook] / A.O. Ovcharov, T.N. Ovcharov. - M.: SIC INFRA-M, 2014. - 304 p.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=427047>
2. Koldaev, V.D. Metodologiya i praktika nauchno-pedagogicheskoy deyatel'nosti: Uchebnoe posobie [Methodology and practice of scientific and pedagogical

activity: Textbook] / Koldaev V.D. - M .: ID FORUM, SIC INFRA-M, 2016. -
400 p. <http://znanium.com/bookread2.php?book=542667>

Form of final control: pass-fail exam

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины «Методологические основы научной деятельности» разработана для студентов 2 курса по направлению 44.03.05 «Физика и информатика» в соответствии с требованиями ОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Методологические основы научной деятельности» входит в факультативную часть учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 час, из них на аудиторную работу – 18 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студента (18 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре. Завершается дисциплина зачетом.

Содержание дисциплины.

Дисциплина «Методологические основы научной деятельности» является методологическим курсом профиля «Физика и информатика». Он состоит из следующих разделов: «Введение в курс. Наука как социокультурный феномен»; «Методология научного исследования»; «Научное исследование: структура, виды, этапы»; «Организация процесса проведения научного исследования».

Дисциплина «Методологические основы научной деятельности» вооружает студентов общей информацией о научной деятельности и методикой научного творчества, системой креативных качеств, закладывает возможность продолжения профессионального обучения бакалавра в системе магистратуры.

Дисциплина «Методологические основы научной деятельности» в неразрывной связи с курсами, позволяющими студенту открыть себя в научной деятельности. Это могут быть, как курсы математического, физического цикла, так и дисциплин из цикла информатики.

Дисциплина «Методологические основы научной деятельности» логически и содержательно связана со всеми курсами прикладного и

теоретического характера, т. к. задает основы дальнейшей научной деятельности учащегося.

Цель изучения дисциплины — формирование методологической культуры студентов, которая определяется двумя факторами — компетентностью суждений о сущности методологических основ научно-исследовательской деятельности и умением со знанием дела применять в научном творчестве те или иные методы для достижения истины.

Задачи:

- формирование представлений о современных философско-теоретических проблемах методологии науки и научной деятельности;
- формирование представление о методах научных исследований как неотъемлемой части научного познания, о специфике теоретических, эмпирических и частных методов научных исследований;
- развитие самостоятельного мышления студентов в отношении освоения и использования основных научных методов;
- формирование навыков самостоятельной аналитической, проектной, научно-исследовательской деятельности.

Для успешного изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-3 способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-1: способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	Знает	типовые алгоритмы саморазвития и самосовершенствования личности в профессиональной сфере, алгоритмы повышения общекультурного уровня
	Умеет	реализовывать собственную траекторию самосовершенствования и саморазвития
	Владеет	методами самоанализа интеллектуального, нравственного и общекультурного уровня.

ПК-13: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знает	принципы, методы, средства образовательной деятельности для научных исследований.
	Умеет	самостоятельно и в составе научного коллектива решать исследовательские задачи профессиональной деятельности; самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и обработку информации
	Владеет	методикой сопоставительного анализа исследуемых проблем с использованием систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Теоретическая часть курса, учебным планом не предусмотрена.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел 1. Введение в курс. Наука как социокультурный феномен. (2 часа)

Современная философия и методология науки. Наука как объект философского исследования. Подходы к определению науки: наука как результат и процесс деятельности, наука как социальный институт. Отличия науки от других видов человеческой деятельности. Характеристика цели, результата, объекта и субъекта научной деятельности. Характерные черты и многообразие форм научного знания. Формы организации науки. Научное сообщество.

Периодизация науки Нового времени: XVIII-XIX века — классическая, первая половина XX века — неклассическая, вторая половина XX — XXI век — постнеклассическая наука. Основание периодизации — соотношение объекта и субъекта познания. Особенности современной науки. Роль науки в преодолении глобальных кризисов.

Раздел 2. Методология научного исследования. (4 часа)

Методологическое знание в научном исследовании. Понятие методологии. Философский, общенаучный, конкретно-научный уровни

методологического знания, знание о методах конкретного научного исследования.

Методологический аппарат научного исследования. Общая характеристика проблемы, актуальности, объекта и предмета, цели и задач, гипотезы, новизны и значимости результатов научного исследования.

Исследовательские подходы.

Методы исследования, их классификация. Метод в науке. Соотношение теории и метода. Классификации научных методов.

Философские методы исследований. Диалектический метод познания.

Общенаучные методы научного исследования. Общелогические методы исследования: анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия. Теоретические методы исследования: аксиоматический, гипотетический, формализация, абстрагирование, обобщение, восхождение от абстрактного к конкретному, исторический, системного анализа. Методы эмпирического уровня исследования: изучение литературы, документов, других источников, наблюдение, описание, измерение, сравнение, эксперимент, моделирование, мониторинг. Частные методы исследования.

Раздел 3. Научное исследование: структура, виды, этапы. (4 часа)

Определение научного исследования. Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию.

Виды научно-исследовательских работ студентов: доклад, тезисы доклада, реферат, курсовая работа, выпускная квалификационная работа, научная статья, отчет. Общая характеристика и методика написания.

Общие подходы к этапам выполнения исследовательских работ. Составление технологической карты календарного плана.

Раздел 4. Организация процесса проведения научного исследования. (8 часов)

4.1 Фаза проектирования исследования.

Концептуальная стадия: выявление противоречий, формулирование проблемы, определение цели и задач исследования.

Стадия моделирования (построения гипотезы): построение гипотезы, уточнение (конкретизация) гипотезы.

Стадия конструирования исследования: планирование научно-исследовательской работы, рабочая программа конкретного научного исследования. Теоретический и эмпирический разделы программы.

Стадия технологической подготовки исследования: подготовка экспериментальной учебно-программной документации, учебных пособий и средств обучения; подготовка бланков протоколов, наблюдений, анкет; приобретение или изготовление необходимого экспериментального оборудования.

4.2 Технологическая фаза научного исследования.

Стадия проведения исследования: теоретический и эмпирический этапы.

Теоретический этап: анализ и систематизация литературных данных, отработка понятийного аппарата, построение логической структуры теоретической части исследования.

Сбор научной информации. Библиографический поиск. Информационные ресурсы. Документы и их типы (текстовые, иконические, идеографические, аудиальные, тактильные, комплексные; первичные, вторичные, смешанные; непериодические, продолжающиеся, периодические). Виды научных изданий. Виды учебных изданий. Справочно информационные издания (универсальные и отраслевые энциклопедии, словари, справочники). Библиографические, реферативные и обзорные издания. Периодические издания. Составление библиографии.

Методика обработки полученной информации: план, выписки, тезисы, аннотация, рецензия, конспект, конспект-схема, кластер. Систематизация и хранение приобретенной информации (составление картотек, каталога аннотаций).

Эмпирический этап: опытно-экспериментальная работа. Не экспериментальные методы психолого-педагогического исследования: наблюдение; беседа, интервью, анкетирование; архивный метод. Виды экспериментального исследования. Естественный и лабораторный эксперимент. Констатирующий и формирующий эксперимент: особенности и область применения. Идеальный и реальный эксперимент. Понятие квазиэксперимента. Этапы проведения целостного экспериментального исследования. Валидность эксперимента: внутренняя, внешняя, операциональная; факторы, нарушающие валидность.

Стадия оформления результатов: апробация результатов и оформление результатов.

Написание и оформление научных работ студентов. Структура научно-исследовательской работы студента. Рубрикация. Правила деления текста на разделы и параграфы. Построение перечней. Внутри абзацные перечни. Перечни с элементами абзацами. Способы написания текста. Типы изложения материала.

Язык и стиль. Основные стили, которые употребляются в письменных научных текстах: академический, полемический, публицистический, научно-популярный, диалогово-разговорный, дидактический. Стилистические средства: лозунги, риторические вопросы, ирония, умолчание, гипербола, инверсия, антитеза, метафора, уподобление (более развернутое, чем метафора, сравнение).

Правила цитирования. Сноски, примечания, пояснения.

Сокращения слов. Правила сокращения слов. Оформление таблиц. Правила составления таблиц. Графический способ изложения иллюстративного материала. Линейный график. Столбиковый график. Полосовой график. Секторная диаграмма. Схема. Оформление библиографического аппарата. Составление и оформление библиографического списка использованных источников. Группировка источников в библиографических ссылках.

Требования к печатанию рукописи.

4.3 Рефлексивная фаза научного исследования. Презентация результатов.

Научный текст как результат научного исследования. Уровни понимания научного текста: ассимиляция смысла, интерпретация смысла, реконструкция смысла. Требования к научному тексту: целенаправленность и связность, полнота освещения предмета, смысловое членение текста, употребление общезначимых выражений, ясность языка и стиля изложения. Основные правила создания презентации.

Научная дискуссия. Цель дискуссии, ее отличие от научной полемики. Структура научной дискуссии.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Методологические основы научной деятельности» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1		ОК-1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет

	Раздел 1. Введение в курс. Наука как социокультурный феномен.				Вопросы 1-5
			Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 1-5
			Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 1-5
2	Раздел 2. Методология научного исследования.	ОК-1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 6-9
			Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 6-9
			Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 6-9
3	Раздел 3. Научное исследование: структура, виды, этапы.	ОК-1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 10-14
			Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 10-14
			Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 10-14
4	Раздел 4. Организация процесса проведения научного исследования.	ПК-13	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 15-20
			Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 15-20
			Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 15-20

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Овчаров, А.О. Методология научного исследования: Учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=427047>
2. Колдаев, В.Д. Методология и практика научно-педагогической деятельности: Учебное пособие / Колдаев В.Д. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 400 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=542667>

Дополнительная литература

(электронные и печатные издания)

1. Розанова, Н. М. Научно-исследовательская работа студента: учебно-практическое пособие / Н. М. Розанова. - Москва: КноРус, 2016. - 255 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:797721&theme=FEFU>
2. Овчаров, А. О. Методология научного исследования: учебник / А. О. Овчаров, Т. Н. Овчарова. - Москва: Инфра-М, 2015. – 304 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:796897&theme=FEFU>
3. Ланцов, В. М. Метод и методология научного исследования в технике и естествознании / В. М. Ланцов. - Казань: Новое знание, 2014. – 95 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:815787&theme=FEFU>
4. Ржевская, С. В. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие для вузов / С. В. Ржевская. - Москва: Горная книга, 2014. – 101 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:835558&theme=FEFU>
5. Акимова, Л. В. Основы научных исследований: учебно-методическое пособие / Л. В. Акимова. - Дальневосточный государственный университет, Филиал г. Партизанск. - Партизанск: [Изд-во Дальневосточного университета], 2010. – 21 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:694914&theme=FEFU>
6. Герасимов, Б. И. Основы научных исследований: учебное пособие / Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина и др. - Москва: Форум: [Инфра-М], 2013. – 269 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:752201&theme=FEFU>
7. Герасимов, Б.И. Основы научных исследований / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина и др. - М.: Форум, 2009. - 272 с.:
<http://znanium.com/bookread2.php?book=175340>

8. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: Учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 244 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=415019>
9. Оганесян, Л.О. Основы научно-исследовательской деятельности: Учебно-методическое пособие / Оганесян Л.О., Попова С.А. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2016. - 40 с.: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1007521>
10. Батурин, В. К. Теория и методология эффективной научной деятельности [Электронный ресурс]: Монография / В. К. Батурин. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. - 305 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=403679>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Федеральный образовательный портал «Информационные и коммуникационные технологии в образовании». Режим доступа:

<http://www.ict.edu.ru/>

2. Интернет - университет информационных технологий, в котором собраны электронные и видеокурсы по отраслям знаний. Режим доступа:

<http://www.intuit.ru>

3. Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Режим доступа:

<http://www.iqlib.ru>

4. Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы (электронный ресурс). Режим доступа:

http://portal.gersen.ru/coiriponerit/option.coiri_intree/task.viewlink/link_id.705/Itemid.50/

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для студентов. Учебная работа студента делится на аудиторную, самостоятельную подготовку и учебно-контрольные формы оценки успеваемости студентов. Аудиторная работа включает: практические занятия. Практические занятия по дисциплине предусматривают систематизацию теоретического материала. В начале практических занятий целесообразно актуализировать необходимый теоретический материал. Коллективное обсуждение любых вопросов позволяет уяснить непонятное и сложное для самостоятельного осмысления. Поэтому студент на практическом занятии должен быть активен и дисциплинирован. Практические занятия имеют и оценочно-контрольную функцию, где осуществляется текущий и рубежный контроль за успеваемостью студентов.

Самостоятельная работа. Работа с учебной литературой способствует студенту вырабатывать собственное видение изучаемой проблемы. Кроме литературы из основного и дополнительного списков, студент может использовать любые другие доступные ему источники. Домашние работы и индивидуальные задания являются важной формой самостоятельной работы по предмету.

Подготовка к зачету. При подготовке к зачету следует пользоваться программой дисциплины, конспектом лекций, учебной и дополнительной литературой. Прежде всего, прочитав формулировку того или иного вопроса, следует найти материал по нему в программе дисциплины – этот материал будет планом ответа на вопрос. Далее следует найти необходимую информацию в конспекте лекций и учебной литературе, внимательно прочитать и систематизировать материал по плану, данному в программе. Желательно в отдельной тетради записать развёрнутый план ответа на каждый из экзаменационных вопросов. В случае необходимости можно составить конспекты некоторых (или даже всех) ответов на экзаменационные вопросы. Студентам следует помнить, что при ответе на вопрос не следует делать отступлений – ответ должен быть исключительно по существу вопроса. Также

ответ должен быть чётким и логичным, всесторонне охватывать сформулированную в вопросе проблему.

Текущий контроль освоения теоретического материала студентами производится в форме зачета. Вопросы к зачету составлены в соответствии с содержанием курса и отражают все дидактические единицы дисциплины.

Итогом курса является зачет, который выставляется на основе рейтинг-контроля. Рейтинговая система учитывает отдельные виды деятельности студента по освоению учебной дисциплины (посещение и работа на лекционных занятиях, выполнение творческих заданий (написание рефератов), контрольных работ и тестов, составление конспектов). Каждый вид деятельности оценивается в баллах. На основании общей суммы баллов выводится итоговый результат. Набрав необходимую сумму баллов в течение семестра, студент получает зачет.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» предполагает наличие следующего материально-технического обеспечения по дисциплине «Методологические основы научной деятельности»:

- аудитории для проведения практических занятий (оснащённые соответствующим образом).

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: OpenOffice и программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, зданий для физической культуры и спорта (с указанием номера помещения)
1	2	3	4
1	Методологические основы научной деятельности	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Перечень оборудования: Лекционная аудитория. Учебная мебель на 50 рабочих мест (стол-38, стул-4), доска меловая-2, проектор BenQ MX507, с поддержкой DLP, 1024x768 (SVGA), настенный экран Projecta 180x180.	692519, г. Уссурийск, ул. Чичерина, 54, ауд. 22



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ПЕДАГОГИКИ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Методологические основы научной деятельности»

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

Профиль «Физика и информатика»

Форма подготовки очная

Уссурийск
2016

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	Первая - восемнадцатая неделя обучения	Проработка литературы и подготовка к практическим занятиям	10 часов	Опрос по контрольным вопросам темы
2.	Первая - пятая неделя обучения	Проработка литературы и подготовка доклада по предложенной теме	4 часов	Опрос по контрольным вопросам темы, проверка доклада
3.	Первая - восемнадцатая неделя обучения	Проработка литературы и подготовка реферата по предложенной теме	4 часов	Опрос по контрольным вопросам темы, проверка реферата
	Итого		18 часов	

Характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению

В ходе самостоятельного изучения дисциплины «Методологические основы научной деятельности» методические рекомендации позволяют студентам получить комплексное всестороннее представление о предмете, ознакомиться с основами терминологической, теоретической и практической стороны содержания дисциплины.

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к практическим занятиям, работы над рекомендованной литературой, написания докладов, подготовки презентаций и рефератов

Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме

практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы семинара, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

При подготовке к работе на практическом занятии ответ студента может быть оформлен в виде небольшого (не более 10 мин.) доклада по 1 из предложенных в плане практического занятия вопросов.

**Требования к представлению и оформлению результатов
самостоятельной работы
Тематика заданий**

**Задание 1 по теме «Научное исследование в рамках вузовского и
поствузовского обучения»**

Подготовка доклада в сопровождении презентации по теме «Научное исследование в рамках вузовского и поствузовского обучения».

Тематика докладов:

1. Порядок оформления тезисов научного исследования.
2. Мероприятия по стимулированию исследовательской работе в высшем учебном заведении.
3. Особенности обучения в аспирантуре.
4. Методика выполнения авторефератов научных исследований и проектов.
5. Особенности подготовки к защите научных работ.
6. Процедура защиты диссертационного исследования

Общие требования к докладу:

- доклад не должен быть меньше 15 страниц;
- первый лист – это титульный лист;
- собственно текст доклада. Титульный лист и текст доклада оформляется согласно требованиям, предъявляемым к написанию письменных работ студентов ДВФУ;
- заключение (вывод).

Методические указания по подготовке доклада

Этапы подготовки к докладу

1. Уяснение темы доклада.
2. Составление предварительного плана доклада, подбор фактов и теоретического материала. Прежде всего, необходимо составить

предварительный план, который в процессе подготовки к выступлению с докладом уточняется. Это рабочий план. Он нужен в процессе подбора материала. Подбор теоретического материала предполагает конспектирование необходимой литературы, цитирование. Необходимость цитат обусловлена тем, что они позволяют в иной форме повторить мысль выступающего; яркая, образная цитата позволяет избежать однообразия речи. При выписывании цитат из источника нужно избегать их искажений, стремиться к их точному пониманию. Цитаты должны быть понятны, доступны, уместны; неумеренное цитирование загромождает речь.

3. Написание полного текста или конспекта, или составление плана выступления.

4. Репетиция выступления. После того как текст (конспект, план) готов, целесообразно прочитать доклад или воспроизвести устно, чтобы уточнить его продолжительность, обратить внимание на технику произношения, соблюдение орфоэпических норм, дикцию, темп речи, громкость голоса, паузы, умение голосом выделить основные положения.

Структура доклада:

1. Вступление. Относительный объем введения – не более 1/8 всей части. Все, что говорится, должно быть прямо связано с темой доклада. При подготовке к выступлению с докладом введение обдумывается в последнюю очередь, когда уже хорошо представляется все выступление.

2. Основная часть доклада. В этой части сообщается информация, обусловленная темой доклада, излагается собственная точка зрения выступающего.

Требования к основной части:

1. Как можно раньше и точнее сформулировать тезис – главную мысль всей речи, доказательству которой подчинено все выступление. Зачастую тезис завершает введение и одновременно открывает основную часть речи. Тезис должен оставаться неизменным в процессе всего выступления.

2. Приводить лишь те факты, которые имеют непосредственное отношение к теме, к доказываемому тезису.

3. При подборе аргументов предпочитать не столько их количество, сколько качество.

4. При выборе основного метода изложения (дедуктивного, индуктивного, аналогии) необходимо учитывать специфику темы и характер фактического материала.

3. Заключение. Основные задачи заключения:

1. Дать возможность слушателям припомнить, о чем говорил выступающий, поэтому нужно повторить самое главное.

Правильно организованная речь предполагает не только четкую структуру, но и наличие необходимых переходов между частями - это отдельные фразы или несколько фраз, которые необходимы между введением и основной частью; между позициями основной части; между основной частью и заключением.

Критерии оценки доклада

«отлично» – выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативноправового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

«хорошо» – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с

пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

«удовлетворительно» – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

«неудовлетворительно» – если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Составление презентации по тематике доклада

Общие требования к презентации:

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название; фамилия, имя автора; номер группы.

Рекомендации по стилю оформлению слайдов:

- желательно соблюдать единый стиль оформления всей презентации;
- следует избегать эффектов, которые будут отвлекать от доклада или смыслового ядра презентации;
- вспомогательная информация не должна преобладать над основной;
- для фона слайдов лучше выбрать пастельную гамму цветов, не отвлекающую и не раздражающую реципиентов;
- на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов одновременно;
- заголовки и текст должны четко выделяться на выбранном фоне;
- следует обратить внимание на цвет гиперссылок (до и после их использования);

- возможности анимации позволят сделать представление информации на слайде более интересным, однако не следует перегружать презентацию различными эффектами, чтобы не отвлекать внимание от содержания, кроме того, их тип и скорость рекомендуется выбирать в зависимости от скорости представления информации докладчиком.

Рекомендации по представлению информации:

- краткость и лаконичность (словосочетания или короткие предложения);
- минимальное количество служебных слов (предлогов, наречий, прилагательных);
- заголовки должны быть четки для восприятия аудитории;
- предпочтительно горизонтальное расположение информации;
- наиболее важную информацию следует располагать в центре слайда, или выделять специальными средствами (рамка, шрифт, другой цвет и т.п.);
- надписи лучше располагать под картинками \ графиками \ диаграммами;
- выбор используемого в презентации шрифта (его типа и размера) зависит от размеров аудитории, в которой предполагается демонстрация презентации, от расстояния аудитории до экрана, от других особенностей аудитории (обычно для заголовков рекомендуется использовать размер шрифта не менее 24, для прочей информации – не менее 18);
- не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;
- для выделения информации можно использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание (последним не следует злоупотреблять, так как часто оно ассоциируется с гиперссылкой);
- при использовании различных изображений, аудио- и видеороликов следует обратить особое внимание на их качество;
- не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации (как правило, не более трех выводов, определений).

Критерии оценки презентации доклада

1. Соответствие требованиям, приведенным в настоящих методических рекомендациях.

2. Полнота раскрытия выбранной темы.

За это задание студент может получить:

«Отлично» – презентация составлена в соответствии с требованиями оформления, содержание раскрыто полно и точно. Студент демонстрирует понимание задания, выражает своё мнение по сформулированной проблеме, логично аргументирует его, приводит конкретные факты и примеры. Демонстрирует умение защищать свои взгляды. Логично излагает материал. Вся работа выполнена самостоятельно. Форма представления задания является авторской, интересной. Содержится большое число примеров.

«Хорошо» – презентация характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Содержание соответствует заданию, но не все аспекты раскрыты, допущено не более одной ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. В работе есть элементы творчества, отдельные интересные «находки». Презентация выполнена в соответствии с требованиями оформления.

«Удовлетворительно» – презентация в основном составлена, но содержание раскрыто недостаточно полно. Студент демонстрирует понимание задания, но собранная информация не анализируется и не оценивается. Включены материалы, не имеющие непосредственного отношения к теме. Стандартная работа, не содержит авторской индивидуальности. Презентация выполнена не в полном соответствии с требованиями оформления.

«Неудовлетворительно» – содержание презентации не относится в рассматриваемой проблеме. Включены материалы, не имеющие непосредственного отношения к теме. Стандартная работа, не содержит авторской индивидуальности. Презентация выполнена не в соответствии с требованиями оформления.

Задание 2 по теме «Методология научной деятельности.»

Тематика рефератов:

1. Роль и место исследовательской деятельности в учебном процессе.
2. Наука в современном обществе.
3. Методологические основы научного познания.
4. Законодательные и нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы научной и исследовательской деятельности в РФ.
5. Научно-технический потенциал и его составляющие.
6. Научное исследование и его сущность.
7. Этапы проведения научно-исследовательских работ.
8. Общие и специальные методы научного познания.
9. Планирование научного исследования.
10. Прогнозирование научного исследования.
11. Эффективные методы поиска и сбора научной информации.
12. Основные виды литературной продукции.
13. Организационные формы передачи результатов научной работы.
14. Нормы научной этики.
15. Требования, предъявляемые к дипломным и курсовым работам.
16. Этапы организации исследовательской работы.
17. Элементы структуры исследовательской работы.
18. Важнейшие условия предупреждения ошибок в исследовательской работе.
19. Стилистика и особенности языка письменной научной речи.
20. Композиция и рубрикация исследовательского проекта.

Методические указания по подготовке реферата

Реферат — письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца).

Реферат (от лат. *referre* — докладывать, сообщать) — краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Реферат отвечает на вопрос — что содержится в данной публикации (публикациях).

Однако реферат — не механический пересказ работы, а изложение ее сущности.

В настоящее время, помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу. Тему реферата может предложить преподаватель или сам студент, в последнем случае она должна быть согласована с преподавателем.

В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Материал подается не столько в развитии, сколько в форме констатации или описания.

Содержание реферируемого произведения излагается объективно от имени автора. Если в первичном документе главная мысль сформулирована недостаточно четко, в реферате она должна быть конкретизирована и выделена.

Функции реферата:

Информативная (ознакомительная); поисковая; справочная; сигнальная; индикативная; адресная коммуникативная.

Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата, а также от того, кто и для каких целей их использует.

Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

Структура реферата:

Титульный лист (заполняется по единой форме)

После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.

Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.

Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Этапы работы над рефератом.

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

- Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;

- Изложение результатов изучения в виде связного текста;
- Устное сообщение по теме реферата.

Подготовительный этап работы.

Формулировка темы.

Подготовительная работа над рефератом начинается с формулировки темы. Тема в концентрированном виде выражает содержание будущего текста, фиксируя как предмет исследования, так и его ожидаемый результат. Для того чтобы работа над рефератом была успешной, необходимо, чтобы тема заключала в себе проблему, скрытый вопрос (даже если наука уже давно дала ответ на этот вопрос, студент, только знакомящийся с соответствующей областью знаний, будет вынужден искать ответ заново, что даст толчок к развитию проблемного, исследовательского мышления).

Поиск источников. Грамотно сформулированная тема зафиксировала предмет изучения; задача студента — найти информацию, относящуюся к данному предмету и разрешить поставленную проблему.

Выполнение этой задачи начинается с поиска источников. На этом этапе необходимо вспомнить, как работать с энциклопедиями и энциклопедическими словарями (обращать особое внимание на список литературы, приведенный в конце тематической статьи); как работать с систематическими и алфавитными каталогами библиотек; как оформлять список литературы (выписывая выходные данные книги и отмечая библиотечный шифр).

Работа с источниками.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной

задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу.

Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции — это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Создание конспектов для написания реферата.

Подготовительный этап работы завершается созданием конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).

По завершении предварительного этапа можно переходить непосредственно к созданию текста реферата.

Создание текста.

Общие требования к тексту.

Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью.

Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность - смысловую законченность текста.

С точки зрения связности все тексты делятся на тексты - констатации и тексты - рассуждения. Тексты-констатации содержат результаты ознакомления с предметом и фиксируют устойчивые и несомненные суждения. В текстах-рассуждениях одни мысли извлекаются из других, некоторые ставятся под сомнение, дается им оценка, выдвигаются различные предположения.

План реферата.

Изложение материала в тексте должно подчиняться определенному плану - мыслительной схеме, позволяющей контролировать порядок расположения частей текста. Универсальный план научного текста, помимо формулировки темы, предполагает изложение вводного материала, основного текста и заключения. Все научные работы - от реферата до докторской диссертации - строятся по этому плану, поэтому важно с самого начала научиться придерживаться данной схемы.

Требования к введению.

Введение - начальная часть текста. Оно имеет своей целью сориентировать читателя в дальнейшем изложении.

Во введении аргументируется актуальность исследования, - т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата.

Объем введения - в среднем около 10% от общего объема реферата.

Основная часть реферата.

Основная часть реферата раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объему, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развернутые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса.

Важно проследить, чтобы основная часть не имела форму монолога. Аргументируя собственную позицию, можно и должно анализировать, и оценивать позиции различных исследователей, с чем-то соглашаться, чему-то возражать, кого-то опровергать. Установка на диалог позволит избежать некритического заимствования материала из чужих трудов - компиляции.

Изложение материала основной части подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала: классификации (эмпирические исследования), типологии (теоретические исследования), периодизации (исторические исследования).

Заключение.

Заключение — последняя часть научного текста. В ней краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы. Небольшое по объему сообщение также не может обойтись без заключительной части - пусть это будут две-три фразы. Но в них должен подводиться итог проделанной работы.

Список использованной литературы.

Реферат любого уровня сложности обязательно сопровождается списком используемой литературы. Названия книг в списке располагают по алфавиту с указанием выходных данных использованных книг.

Требования, предъявляемые к оформлению реферата.

Объемы рефератов колеблются от 5 до 10 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата. По обеим сторонам листа оставляются поля размером 25 мм. слева и 15 мм. справа, рекомендуется шрифт 12-14, интервал – 1 - 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в плане-оглавлении.

При написании и оформлении реферата следует избегать типичных ошибок, например, таких:

- поверхностное изложение основных теоретических вопросов выбранной темы, когда автор не понимает, какие проблемы в тексте являются главными, а какие второстепенными,
- в некоторых случаях проблемы, рассматриваемые в разделах, не раскрывают основных аспектов выбранной для реферата темы,
- дословное переписывание книг, статей, заимствования рефератов из интернет и т.д.

Критерии оценки реферата:

- 100-86 - баллов - выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативноправового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

- 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы
- 75-61 балл - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы
- 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ПЕДАГОГИКИ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Методологические основы научной деятельности»
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
Профиль «Физика и информатика»
Форма подготовки очная

Уссурийск
2016

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-1: способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	Знает	типовые алгоритмы саморазвития и самосовершенствования личности в профессиональной сфере, алгоритмы повышения общекультурного уровня
	Умеет	реализовывать собственную траекторию самосовершенствования и саморазвития
	Владеет	методами самоанализа интеллектуального, нравственного и общекультурного уровня.
ПК-13: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знает	принципы, методы, средства образовательной деятельности для научных исследований.
	Умеет	самостоятельно и в составе научного коллектива решать исследовательские задачи профессиональной деятельности; самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и обработку информации
	Владеет	методикой сопоставительного анализа исследуемых проблем с использованием систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области образования

КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел 1. Введение в курс. Наука как социокультурный феномен.	ОК-1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 1-5
			Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 1-5
			Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 1-5
2	Раздел 2. Методология научного исследования.	ОК-1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 6-9
			Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 6-9
			Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 6-9
3	Раздел 3. Научное исследование: структура, виды, этапы.	ОК-1	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 10-14
			Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 10-14
			Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 10-14
4	Раздел 4. Организация процесса проведения научного исследования.	ПК-13	Знает	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 15-20
			Умеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 15-20
			Владеет	ОУ-1 (Собеседование)	УО-1 Зачет Вопросы 15-20

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
ОК-1: способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	знает (пороговый уровень)	методы проведения научных исследований. Порядок и сущность формулировки объекта и предмета исследования, актуальности, теоретической и практической значимости исследования	Знание определений основных понятий предметной области исследования;	способность дать определения основных понятий предметной области исследования;
	умеет (продвинутый)	анализировать и выявлять проблемы современных науки	Умение работать с электронными базами данных и библиотечными каталогами, умение применять известные методы научных исследований, умение представлять результаты исследований изучаемой проблеме	способность работать с данными, каталогов для исследования; способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач
	владеет (высокий)	основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени;	Владение терминологией предметной области знаний, владение способностью сформулировать задание по предложенному исследованию, четкое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательно	- способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах, - способность сформулировать задание по научному исследованию;

			сти исследования	-способность проводить самостоятельные исследования и представлять их результаты на обсуждение на круглых столах, семинарах, научных конференциях.
ПК-13: готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	знает (пороговый уровень)	основные научные понятия и специфику их использования, методы изучения и анализа научной литературы в области образования; - принципы, методы, средства образовательной деятельности для научных исследований	знание определений основных понятий предметной области исследования;	способность дать определения основных понятий предметной области исследования;
	умеет (продвинутый)	воспринимать научную информацию, ставить цели и выборы путей её достижения; - пользоваться научной и справочной литературой; - самостоятельно и в составе научного коллектива решать конкретные задачи профессиональной деятельности; - самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и обработку информации	умение применять известные методы научных исследований, умение представлять результаты исследований учёных по изучаемой проблеме и собственных исследований, умение применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач	- способность перечислить и раскрыть суть методов научного исследования; -способность самостоятельно сформулировать объект предмет и научного исследования; - способность обосновать актуальность выполняемого задания или исследования; -способность перечислить источники информации по методам и подходам к проведению исследований
	владеет (высокий)	навыками работы с основными научными категориями;	владение применить известные методы научных	- способность найти труды учёных и обосновать

		<p>- системой основных понятий и терминологией, анализом исследований в контексте современных концепций;</p> <p>- методикой сопоставительного анализа исследуемых проблем, использует систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</p>	<p>исследований, владение представлять результаты исследований учёных по изучаемой проблеме и собственных исследований,</p>	<p>объективность применения изученных результатов научных исследований в качестве доказательства или опровержения исследовательских аргументов;</p> <p>- способность изучить научные определения относительно объекта и предмета исследования;</p> <p>- способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач</p>
--	--	--	---	---

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Методологические основы научной деятельности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. По дисциплине «Методологические основы научной деятельности» предусмотрен следующий вид промежуточной аттестации - **зачет** в 4 семестре.

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Методологические основы научной деятельности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Методологические основы научной деятельности» проводится в форме контрольных мероприятий:

- устного опроса по вопросам практических занятий;
- выполнения тестов;

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (своевременность выполнения поставленных заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Предмет философии и методологии науки.
2. Основные этапы становления и развития философии и методологии науки.
3. Основные направления современной философии и методологии науки.
4. Наука как социокультурный институт. Миссия и цель науки в цивилизации, культуре, интеллектуальной культуре.
5. Научное сообщество, научные коммуникации, роль науки в изменениях общества.
6. Понятие научного исследования и классификация научных исследований.
7. Этапы научно-исследовательской работы.
8. Понятие методологии и метода научных исследований.
9. Виды и формы научно-исследовательской деятельности.
10. Методологический аппарат научного исследования. Философские и общенаучные методы.
11. Методологический аппарат научного исследования. Частные и специальные методы.

12. Методологический аппарат научного исследования. Эмпирические методы научного познания (наблюдение, эксперимент)
13. Методологический аппарат научного исследования. Теоретические методы исследования: идеализация, абстрагирование, выдвижение гипотез.
14. Планирование научно-исследовательской работы. Программа конкретного научного исследования.
15. Планирование научно-исследовательской работы. Фаза проектирования исследования.
16. Планирование научно-исследовательской работы. Технологическая фаза научного исследования.
17. Планирование научно-исследовательской работы. Рефлексивная фаза научного исследования.
18. Источники информационных материалов. Техника работы с источниками информации.
19. Виды научных документов.
20. Виды учебных изданий.
21. Справочно-информационные издания.
22. Планирование научно-исследовательской работы. Технологическая фаза научного исследования. Стадия оформления результатов.
23. Планирование научно-исследовательской работы. Технологическая фаза научного исследования. Стадия проведения исследования.
24. Планирование научно-исследовательской работы. Фаза проектирования исследования. Концептуальная стадия. Правила выбора темы научного исследования.
25. Планирование научно-исследовательской работы. Фаза проектирования исследования. Концептуальная стадия. Объект и предмет исследования.
26. Планирование научно-исследовательской работы. Фаза проектирования исследования. Концептуальная стадия. Цель и задачи исследования.

27. Планирование научно-исследовательской работы. Фаза проектирования исследования. Концептуальная стадия. Актуальность научного исследования.

28. Планирование научно-исследовательской работы. Фаза проектирования исследования. Концептуальная стадия. Научная новизна исследования.

29. Планирование научно-исследовательской работы. Фаза проектирования исследования. Стадия моделирования (построения гипотезы): построение гипотезы, уточнение (конкретизация) гипотезы.

30. Планирование научно-исследовательской работы. Рефлексивная фаза научного исследования. Научная дискуссия.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине

Баллы	Оценка зачета/ экзамена	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, умеет тесно увязывать теорию с решением задач, свободно справляется с вопросами, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, сопровождает решение грамотной краткой записью.
85-76	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, правильно применяет теоретические положения при решении задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
61-75	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания материала на уровне формулировок, умеет решать типовые задачи и упражнения.
Менее 60	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, с большими затруднениями выполняет практические упражнения.

Оценочные средства для текущей аттестации

Тест 1

Инструкция: выберите один ответ на каждый вопрос. Правильный ответ на 14 вопросов из двадцати предложенных, дает возможность получить зачет по данному курсу.

1. Не относится к гуманитарным наукам:
 - А. Культурология
 - Б. Астрономия
 - В. Педагогика
 - Г. История.
2. Относится к научной деятельности:
 - А. Лекция
 - Б. Семинар
 - В. Реферат
 - Г. Коллоквиум.
3. Не входит в общий объем исследовательской работы:
 - А. Введение
 - Б. Титульный лист
 - В. Оглавление
 - Г. Приложение.
4. Этот вид работы с литературными источниками содержит обзор по персоналиям:
 - А. Конспектирование
 - Б. Реферирование
 - В. Тестирование
 - Г. Рецензирование.
5. Правильное оформление журнальной статьи:
 - А. Голубева Е.И. Как составить реферат, Школьная библиотека. 2004.- №2. – С.12-13.

Б. Голубева Е.И. Как составить реферат // Школьная библиотека. - 2004.- №2. – С.12-13.

В. Голубева Е.И. Как составить реферат: Школьная библиотека. 2004.- №2. – С.12-13. Г. Голубева Е.И. Как составить реферат // Школьная библиотека. 2004.- №2. – С.12-13.

6. Методологическая основа исследования не включает:

- А. Идеи
- Б. Методики
- В. Теории
- Г. Взгляды.

7. К группе экспериментальных методов исследования относится:

- А. Сравнение
- Б. Тестирование
- В. Моделирование
- Г. Обобщение.

8. Знакомство с литературой традиционно начинается

- А. с изучения научно-популярных изданий;
- Б. академических трудов;
- В. монографий;
- Г. поиска материалов в Интернете.

9. Фактическую область исследования составляет

- А. факты языка;
- Б. теоретическая литература;
- В. принципы исследования;
- Г. тексты.

10. Основным методом исследования в филологии является

- А. эксперимент;
- Б. синтез;
- В. описание
- Г. анализ.

11. Научное исследование начинается с
- А. синтеза;
 - Б. обобщений;
 - В. выводов;
 - Г. проблемной ситуации.
12. Теоретические задачи решаются методами
- А. классификации;
 - Б. эксперимент;
 - В. наблюдения;
 - Г. моделирования.
13. Получение нового теоретического результата – это
- А. задача исследования;
 - Б. гипотеза исследования;
 - В. объект исследования;
 - Г. цель исследования.
14. Подготовительный этап научного исследования имеет своими задачами
- А. выбор темы исследования,
 - Б. определение задач исследования;
 - В. накопление научной информации и фактического материала по теме.
 - Г. все вышеперечисленное
15. Общенаучные методы применяются
- А. в одной науке;
 - Б. в небольшой группе наук;
 - В. в филологических науках;
 - Г. во всех науках или во многих из них.
16. На заключительном этапе исследования раскрывается
- А. смысл полученного результата;
 - Б. цель и задачи исследования;

В. его значение для науки и практики.

17. Общим названием «рисунок» не обозначаются:

- А. Схемы
- Б. Таблицы
- В. Диаграммы
- Г. Графики.

18. В квадратной скобке указываются ссылки:

- А. Внутритекстовые
- Б. Затекстовые
- В. Подтекстовые
- Г. Передтекстовые.

19. В структуру курсовой работы не входит:

- А. Оглавление
- Б. Введение
- В. Литература
- Г. Доклад к защите.

20. На защиту выпускной квалификационной работы предоставляется:

- А. 5 мин
- Б. 10 мин
- В. 15 мин
- Г. 20 мин.

Критерий оценки теста по дисциплине

Оценки за тест из 20 вопросов с выбором одного правильного			
Оценка	удовлетворительно	хорошо	отлично
Количество правильных ответов в %	55% -69%	70% - 84%	85% -100%
Количество правильных ответов	11- 15	15 - 17	17-20

Тест №2.

Раздел 2. по теме «Технология работы с информационными источниками».

Инструкция: выберите один правильный ответ.

1. Самая краткая запись прочитанного, отражающая последовательность изложения текста:
 - А. Конспект.
 - Б. План.
 - В. Реферат.
 - Г. Тезис.
2. Краткая характеристика печатного издания с точки зрения содержания, назначения, формы:
 - А. Рецензия.
 - Б. Цитата.
 - В. Аннотация.
 - Г. Все варианты верны.
3. Положение, отражающее смысл значительной части текста:
 - А. Тезис.
 - Б. Конспект.
 - В. План.
 - Г. Аннотация.
4. Конспект нужен для того, чтобы:
 - А. Выделить в тексте самое необходимое.
 - Б. Передать информацию в сокращенном виде.
 - В. Сохранить основное содержание прочитанного текста.
 - Г. Все варианты верны.
5. Точная выдержка из какого-нибудь текста:
 - А. Рецензия.
 - Б. Цитата.
 - В. Реферат.

- Г. Все варианты верны.
6. При цитировании:
- А. Каждая цитата сопровождается указанием на источник.
 - Б. Цитата приводится в кавычках.
 - В. Цитата должна начинаться с прописной буквы.
 - Г. Все варианты верны.
7. Критический отзыв на научную работу:
- А. Аннотация.
 - Б. План.
 - В. Рецензия.
 - Г. Тезис.
8. Сжатое изложение основной информации первоисточника на основе ее смысловой переработки:
- А. Реферат.
 - Б. Цитата.
 - В. Контрольная работа.
 - Г. Все варианты верны.
9. Критерии оценки учебного реферата:
- А. Соответствие содержания теме реферата.
 - Б. Глубина переработки материала.
 - В. Правильность и полнота использования источников.
 - Г. Все варианты верны.
10. Установите верную последовательность структурных компонентов учебного реферата, указав рядом с цифрами буквы:
- А. Основная часть 1.
 - Б. Список литературы 2.
 - В. Оглавление (план) 3.
 - Г. Заключение 4.
 - Д. Введение 5.
 - Е. Титульный лист 6.

Ж. Приложение 7.

Критерий оценки теста по дисциплине

Оценки за тест из 10 вопросов с выбором одного правильного			
Оценка	удовлетворительно	хорошо	отлично
Количество правильных ответов в %	55% -69%	70% - 84%	85% -100%
Количество правильных ответов	3- 4	5 - 7	8-10