

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»

Балашовский институт (филиал)

СОГЛАСОВАНО
заведующий кафедрой



_____ Сухорукова Е.В.
"31" _августа_ 2022_ г.

УТВЕРЖДАЮ
председатель НМК БИ СГУ



_____ Мазалова М. А.
"31" _августа_ 2022_ г.

Фонд оценочных средств
для текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине

Технологии самостоятельной работы студентов

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

Профили подготовки бакалавриата
Математика и информатика

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Балашов
2022

Карта компетенций

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет, имеет навык)	Виды заданий и оценочных средств
<p>УК-1</p> <p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p>1.1_Б.УК-1.</p> <p>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи.</p>	<p>У_1.1_Б.УК-1. Умеет анализировать задачу, выделять условие и задание (вопрос), соотносить предложенную задачу с тем или иным известным типом, определять необходимые для решения задачи знания, умения, дополнительные сведения.</p>	<p>Реферат. Проект.</p>
	<p>2.1_Б.УК-1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>	<p>З_2.1_Б.УК-1. Знает источники информации (справочные и научные издания, научные периодические издания, специализированные интернет-ресурсы), соответствующие требованиям авторитетности, надежности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса.</p> <p>У_2.1_Б.УК-1. Умеет осуществлять информационный поиск с использованием справочно-</p>	<p>Реферат. Проект.</p>

		<p>поискового аппарата библиотек БИ СГУ, СГУ, электронно-библиотечных систем, поисковых веб-сервисов; способен самостоятельно находить различные виды документов (текстовые, электронные, аудио- и видеофайлы, изоматериалы и т. д.).</p> <p>У_2.2_Б.УК-1. Умеет критически анализировать результаты информационного поиска, оценивать найденные источники и их контент по критериям релевантности, актуальности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса.</p> <p>У_2.3_Б.УК-1. Умеет фиксировать результаты информационного поиска и отбора в виде картотек (в том числе электронных), списков литературы (в том числе аннотированных списков); умеет составлять библиографическое описание источника информации в</p>	
--	--	---	--

		<p>соответствии с требованиями государственных стандартов.</p> <p>В_2.1_Б.УК-1. Владеет навыками поискового, просмотрового и аналитического чтения; создает вторичные тексты в соответствии с задачами конкретного вида чтения.</p> <p>В_2.2_Б.УК-1. Уверенно владеет навыком работы в электронных библиотечных системах (поиск, чтение, конспектирование, реферирование, систематизация в «Избранном» и т. п.).</p>	
	<p>3.1_Б.УК-1. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p>У_3.3_Б.УК-1. Умеет использовать при выдвижении и обсуждении вариантов решения задачи возможности технологии развития критического мышления, различные формы организации дискуссии.</p>	<p>Реферат. Проект.</p>

<p>УК-2</p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>1.1_Б.УК-2.</p> <p>Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p>	<p>У_1.1_Б.УК-2. Умеет формулировать цель проекта, представлять её в виде совокупности взаимосвязанных, последовательно выполняемых задач, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>У_1.2_Б.УК-2. Осуществляет рефлексию в процессе решения задач, оценивая полученные результаты и корректируя задачи или последовательность их выполнения в случае необходимости.</p>	<p>Реферат. Проект.</p>
<p>УК-6</p> <p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>1.1_Б.УК-6.</p> <p>Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p>	<p>У_1.1_Б.УК-6. Умеет анализировать собственные ресурсы и планировать деятельность в соответствии с этими ресурсами.</p>	<p>Реферат. Проект.</p>

	4.1_Б.УК-6. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	У_1.1_Б.УК-6. Умеет анализировать эффективность использования временных и иных ресурсов и корректировать деятельность в соответствии с этими ресурсами.	Реферат. Проект.
--	---	--	---------------------

Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Показатели оценивания результатов обучения ориентированы на шкалу оценивания, установленную в Балльно-рейтинговой системе, принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского.

Семестр	Шкала оценивания	
	не зачтено	зачтено
7 семестр	Студент демонстрирует низкий уровень достижения результатов. Не более 50% объема заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует удовлетворительный уровень достижения результатов. Более 50% объема заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.

Оценочные средства

1.1 Задания для текущего контроля

Задания для текущего контроля по дисциплине носят комплексный характер и направлены на проверку сформированности компетенций УК-1, УК-2, УК-6.

В соответствии с принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского балльно-рейтинговой системой учета достижений студента (БАРС) баллы, полученные в ходе текущего контроля, распределяются по группам:

- самостоятельная работа;
- другие виды учебной деятельности.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Написание реферата

В течение семестра студент выполняет реферат одного источника. Кроме того, студент выполняет рецензии на рефераты однокурсников.

Цели данной работы – развитие навыка письменной научной речи, овладение рефератом и рецензией как жанрами учебно-научной речи.

Реферирование одного источника выполняется в рамках темы коллективного проекта. К реферированию привлекаются источники (монографии, пособия, статьи в журналах, сборниках и т.д.), которые подбираются студентами самостоятельно при помощи системы ИРБИС и фондов ЭБС.

При выполнении реферата студент должен продемонстрировать:

- владение основами научного стиля речи;
- умение построить реферат в соответствии с требованиями жанра;
- умение сопоставлять различные дефиниции явления и составлять на их основе рабочее определение;
- умение при чтении специальной литературы выделять существенные черты описываемого явления, разграничивать основные и дополнительные признаки;
- способность воспринимать и описывать объект изучения в двух аспектах: теоретическом и дидактическом;
- умение составить и реализовать план реферата в соответствии с особенностями описываемого явления;
- умение грамотно оформить список литературы, цитаты и ссылки.

Оформление реферата

Объем реферата – 8–15 страниц.

Работа выполняется при помощи компьютерного набора на листах формата А 4 (на одной стороне листа). Страницы нумеруются (кроме первой).

Требования к форматированию текста: шрифт TimesNewRoman, размер 14, межстрочный интервал полуторный, абзацный отступ 1,25, поля: левое –4 см, правое –1,5 см, верхнее и нижнее – по 2 см. Иллюстративный материал (примеры) набираются *курсивом*, выделения осуществляются при помощи **полужирного** курсива или различных подчеркиваний. Использование цветных элементов не допускается.

Первая страница работы представляет собой титульный лист, на 2-й странице помещается план реферата.

Критерии оценивания реферата одного источника

Критерии и шкалы оценивания. Порядок оценивания.

Реферат оценивается по 8 критериям, за соблюдение каждого из требований студенту выставляется 1 балл.

1. Содержание реферата раскрывает содержание реферируемого источника. *+1 балл.*
2. Четко сформулированы основные понятия, рассматриваемые в источнике. *+1 балл.*
3. Оформление реферата соответствует требованиям: оформление титульного листа титульного листа соответствует стандарту; в реферате есть выводы; реферат поделен на композиционно-логические части, снабжен планом. *+1 балл.*
4. Речевое оформление реферата соответствует нормам стиля и жанра. В реферате использованы смысловые модели научного изложения (сравнительная характеристика, классификация, описание, хронология, доказательство и т. д.). *+1 балл.*
5. При написании реферата использованы технологии аналитического чтения и рационального представления информации (схемы, таблицы, списки, алгоритмы, графики и т. п.). *+1 балл.*
6. Материал изученного источника проработан, а не включен в работу без необходимого анализа и переработки (списывание без изменения текста). При проверке в сервисе «Антиплагиат» установлена оригинальность текста не менее 30%. *+1 балл.*
7. Работа набрана на компьютере в соответствии с правилами форматирования (поля, абзацный отступ, размер шрифта, стиль, интервал, выравнивание и т.п.). *+1 балл.*
8. Работа написана без орфографических, пунктуационных, речевых ошибок. *+1 балл.*

Написание рецензии на реферат

При выполнении рецензии студент должен продемонстрировать:

- владение основами научного стиля речи;
- умение оценить реферат в соответствии с предложенными критериями;
- умение построить текст рецензии с соблюдением норм языка и правил этикета.

Оформление рецензии

Объем рецензии произвольный, однако в ней должна содержаться подробная оценка реферата в соответствии с основными критериями.

Рецензия должна быть выполнена в компьютерном наборе. Требования к форматированию те же, что и для самого реферата.

Заголовок рецензии содержит сведения о рецензируемом реферате (тема, автор): *Рецензия на реферат студента ... курса ... факультета ... (фамилия, имя, отчество в родительном падеже) «(Тема)».*

Рецензия подписывается, датируется и вкладывается в папку с рефератом.

Примерная схема письменной рецензии на реферат

1. Оценка темы реферата:
 - в чем состоит актуальность источника для исполняемого проекта;
 - достаточно ли хорошо обоснована автором важность данного источника.
2. Оценка отбора материала:
 - позволяет ли объем и выбор содержания дать адекватное представление об источнике;
 - нет ли избыточной информации, не имеющей отношения к теме.
3. Оценка композиции текста:
 - логичность расположения частей;
 - соразмерность частей;
 - наличие показателей логической связи между частями.
4. Оценка иллюстративного материала:
 - наличие достаточного количества примеров;
 - корректность и убедительность иллюстративного материала;
 - яркость и наглядность иллюстраций.
5. Оценка результата работы:
 - в чем состоит результат, полученный автором;

- возможность использования результата в коллективном проекте.
- 6. Оценка соответствия работы требованиям культуры письменной научной речи.
- 7. Выводы и предложения.

Критерии и шкалы оценивания рецензии. Порядок оценивания.

1. Дана обоснованная оценка выбора источника для реферирования (+ 1 балл).
2. В рецензии дана обоснованная оценка результативности работы (+ 1 балл).
3. В рецензии правильно оценивается соответствие реферата нормам письменной научной речи. Рецензия написана с соблюдением жанровых и языковых норм(+ 1 балл).
4. В рецензии содержатся выводы и предложения, адресованные автору реферата (+ 1 балл).

Хронометраж и самоанализ

Проведите самообследование с целью определения эффективности использования времени самостоятельной работы. Используйте технику управления рабочим временем, которая называется «Хронометраж». Цели этого задания:

- определить, на что тратится ваше время;
- выявить «поглотителей времени»;
- изыскать резервы времени;
- выработать «чувство эффективности» и «чувство времени».

Четко определите в своем расписании на день время, которое вы планируете потратить на самостоятельную работу по изучаемым дисциплинам (с ____ по ____).

Примечание. В основной образовательной программе объем самостоятельной работы студента примерно равен объему аудиторных занятий, средняя недельная нагрузка студента (аудиторная и внеаудиторная) составляет 54 часа. Таким образом, если в недельном расписании студента значится 26 часов занятий (13 «пар»), то еще 28 часов должны быть потрачены на самостоятельную работу (изучение программного материала, подготовка к практическим и семинарским занятиям, подготовка рефератов, контрольных и курсовых работ и т. д.). Именно такой объем времени, затраченного на самостоятельную работу, должен обеспечить полноценное освоение образовательной программы.

Правила проведения хронометража просты. Рекомендуется записывать все свои действия с точностью до 5–10 минут в течение хотя бы одной рабочей недели. Наиболее простой способ вести хронометраж – фиксировать начало и окончание любого дела. Например:

16.00– 16.10 – сел работать, прочитал расписание на четверг;

16.10–16.20 – искал задание по истории, не нашел;

16.20–16.30 – зашел в «Одноклассники» узнать задание по истории, написал сообщение другу;

16.30–17.00 – ждал ответа, выпил чаю;

17.00–17.40 – звонила К., задания не знает, обсудили планы на выходной;

17.40 – начал делать д/з по русскому языку.

и т. д.

Можно также фиксировать количество потраченного на каждое действие времени и добавлять комментарии, показывающие, насколько рационально было потрачено время.

Способы вести хронометраж

Бумажный метод. Подразумевает фиксацию всех затрат времени в блокноте, записной книжке или на специально подготовленных бланках (отдельные листы легко теряются). На начальном этапе удобнее использовать именно этот способ.

Мобильный метод. Хронометраж проводится с помощью различных приложений для мобильных телефонов.

Метод диктофона. При переключении на новое дело производится голосовая запись. В конце дня подводятся итоги на бумаге..

Online-метод. Сегодня существует немало веб-ресурсов, содержащих онлайн-сервисы для хронометража. Так, подобный сервис есть в «Одноклассниках» (см.: Филиппов, Александр. Поглотители времени и Мобильный хронометраж [Электронный ресурс] // LifeIdea.org : портал

эффективной, интересной и счастливой жизни. – URL: <http://lifeidea.org/2010/08/mobile-time-logging/>); см. также сервис «Личное время: хронометраж онлайн» (URL: <http://manprogress.com/ru/services/persjnaltime/index.html>)

Техника «Хронометраж» позволяет обнаружить основные причины неэффективного использования рабочего времени, так называемые хронофаги – поглотители времени. Самые распространенные хронофаги таковы:

- нечеткая постановка цели, неконкретная постановка задач (*почитать что-нибудь по математике...; выучить какое-нибудь стихотворение...*);
- отсутствие приоритетов в делах (отсутствие деления дел на важные / менее важные и срочные / менее срочные);
- оборудование с выраженными дефектами (компьютер, который часто «зависает», плохая настольная лампа и т. п.);
- попытка слишком много сделать за один раз;
- плохое планирование рабочего дня;
- личная неорганизованность («заваленный» письменный стол);
- неэффективное хранение носителей информации (учебников, конспектов, компьютерных файлов);
- выполнение чужой работы, неспособность сказать «нет»;
- отвлекающие от дел телефонные звонки, сообщения и разговоры;
- неполная и/или несвоевременная информация, ведущая к необходимости «тушить пожар»;
- отсутствие самодисциплины;
- неумение довести дело до конца, потеря интереса к выполняемой работе;
- отсутствие четких инструкций по выполнению задания;
- решение сложных вопросов без надлежащей подготовки;
- синдром «откладывания» (прокрастинация);
- желание знать все детали (даже излишние) прежде, чем начать действовать;
- спешка, нетерпение;
- переутомление, плохое самочувствие.

Можете ли вы пополнить этот список, опираясь на личный опыт хронометража? Выявите «свои» хронофаги и попробуйте составить программу действий по повышению эффективности самостоятельной работы, опираясь на рекомендации специалистов по тайм-менеджменту.

Критерии и шкалы оценивания. Порядок оценивания.

1. Студент провел хронометраж времени самоподготовки в течение не менее, чем четырех-пяти дней (2 балла) / в течение хотя бы одного дня (1 балл).

2. Хронометраж подробный, учитывающий в том числе небольшие промежутки времени, с точным указанием временных интервалов (2 балла) / хронометраж учитывает только основные виды работы и/или временные интервалы указаны приблизительно (1 балл).

3. В результате хронометража студент провел подробный анализ своей занятости, сумел обнаружить хронофаги и сформулировать причины неэффективности использования личного времени (2 балла) / студент провел поверхностный анализ, но интуитивно верно или почти верно определил причины неэффективности использования личного времени (1 балл).

4. На основе хронометража студент составил программу действий, направленную на повышение эффективности использования времени. При составлении программы опирался на научно обоснованные рекомендации (2 балла) / студент предложил отдельные меры по повышению эффективности, но эти меры не опираются на знание теории тайм-менеджмента (1 балл).

Составление аннотированной картотеки

Используя разнообразные средства информационного поиска (справочно-поисковый аппарат библиотеки БИ СГУ, систему автоматизации библиотек ИРБИС, ЭБС, поисковые системы интернета), составьте аннотированную картотеку литературы по теме коллективного проекта.

К каждому источнику из картотеки составьте краткую аннотацию, из которой можно было бы понять, какие сведения, относящиеся к вашей теме, вы рассчитываете найти в книге (статье).

Картотека оформляется в виде текстового файла в формате Word. Требования к оформлению и форматированию:

Шрифт – Times New Roman. Размер – 14. Масштаб 100%. Цвет – черный.

Интервал – 1,5. Выравнивание – по ширине. Абзацный отступ – 1,25 см.

Используется функция «Автоматический перенос».

Поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

(Аннотации могут быть выполнены шрифтом 12 с интервалом 1,15.)

Картотека сдается на проверку распечатанном виде.

Задание выполняется коллективно.

Требования к картотеке:

- 1) объем не менее 20 наименований;
- 2) наличие в картотеке как книг, так и статей из периодических изданий, сборников;
- 3) наличие в перечне книг как учебной, так и справочной и научной литературы;
- 4) наличие в картотеке нормативно-правовых документов
- 5) наличие в картотеке электронных ресурсов из ЭБС СГУ;
- 6) наличие в картотеке источников различных типов (например, фильмы, видеоматериалы, аудиоматериалы, изоматериалы и т. п.);
- 7) наличие в картотеке новинок литературы (не старше трех лет);
- 8) соответствие оформления списка литературы требованиям ГОСТ.

Примеры оформления библиографической записи

1. Бондаренко, М. А. Формирование исследовательских навыков учащихся в процессе подготовки проектов «Числительное в письменном тексте» и «Словарь языка писателя» [Текст] / М. А. Бондаренко // Русский язык в школе. – 2015. – № 9. – С. 22–27.

2. Выготский, Л. С. Педагогическая психология [Текст] / Л. С. Выготский. – М.: Педагогика-Пресс, 1999. – 536 с.

3. Гамезо, М. В. Возрастная и педагогическая психология [Текст]: учеб. пособие / М. В. Гамезо, Е. А. Петрова, Л. М. Орлова. – М.: Педагогическое общество России, 2003. – 512 с.

4. Дроздова, О. Е. Лингвистические аспекты поиска информации в Интернете / О. Е. Дроздова, М. И. Шаповалов // Русский язык в школе. – 2015. – № 7. – С. 19–24.

5. Курмантаева, А. Р. Урок-экскурсия по русскому языку на тему «Имя прилагательное. Закрепление» [Электронный ресурс] / А. Р. Курмантаева // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: сайт. – URL: <http://festival.1september.ru/articles/509941/> (дата обращения: 10.05.2016). – Загл. с экрана.

6. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [Текст]: Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544н (с изменениями от 25.12.2014) (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 № 30550) // Российская газета. – 2013. – 18 декабря (№ 285).

7. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 № 1/15) (ред. от 28.10.2015) [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «КонсультантПлюс». – Электрон. дан. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_282455/ (дата обращения: 15.09.2019). – Загл. с экрана.

8. Русский язык. 6 класс: Методические рекомендации [Текст]: пособие для учителей / Т. А. Ладыженская, Л. А. Тростенцова, М. Т. Баранов и др. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 159 с.

9. Шумарин, С. И. Виды лингвистического разбора [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов и учащихся общеобразоват. школ, лицеев и гимназий / С. И. Шумарин, М. Р. Шумарина. – Изд. 2-е, испр. и доп. – Балашов : Николаев, 2009. – 98 с.

10. Щерба, Л. В. О тройном аспекте языковых явлений и об эксперименте в языкознании [Текст] / Л. В. Щерба // Л. В. Щерба. Языковая система и речевая деятельность. – Л.: Наука, 1974. – С. 24–39.

11. Эльконин, Д. Б. Детская психология [Текст]: учеб. пособие / Д. Б. Эльконин. – М.: ИЦ «Академия», 2007. – С. 384.

Критерии и шкалы оценивания. Порядок оценивания.

1. Объем картотеки – от 0 до 1 балла (достаточен ли для всестороннего, максимально полного изучения основных аспектов проблемы. *Да, достаточен – 1 балл; нет, предполагает лишь поверхностное знакомство с вопросом – 0 баллов*).

2. Качество источников – от 0 до 1 балла (обеспечивает ли освоение материала на высоком профессиональном уровне. *Да, картотека включает тексты авторитетных авторов – ученых и практиков; в картотеке присутствуют тексты, опубликованные за последние пять лет, – 1 балл; нет, в картотеке преобладают случайные тексты, или тексты популярного содержания, или старые публикации – 0 баллов*).

3. Разнообразие источников – от 0 до 2 баллов (показал ли студент умение находить различные виды источников информации. *Да, в картотеке присутствуют нормативно-правовые документы, учебники, монографии, статьи, аудио- и видеоматериалы; научные, научно-популярные и развлекательные тексты – 2 балла; в картотеке присутствуют источники двух-трех видов – 1 балл; в картотеке представлено не более одного вида источников – 0 баллов*).

4. Качество аннотаций, их информативность – от 0 до 2 баллов (*Все аннотации информативны, четко информируют о наличии в источнике содержания, релевантного теме исследования – 2 балла; не менее половины аннотаций соответствуют этому требованию – 1 балл; менее половины аннотаций выполняют данное требование – 0 баллов*).

5. Корректность оформления картотеки – от 0 до 1 балла (соответствие требованиям ГОСТ. *Да, все библиографические описания соответствуют требованиям ГОСТ – 1 балл; нет, студент допустил отступления от государственного стандарта – 0 баллов*).

6. Качество оформления текста на компьютере – от 0 до 1 балла (*соблюдены все требования к форматированию, сформулированные в задании – 1 балл; есть отступления от требований – 0 баллов*).

Задание выполняется коллективно, всей проектной группой. Члены группы принимают решение о степени участия каждого студента в общем результате и выставляют ему соответствующий балл (от 0 до 8).

Выполнение учебно-исследовательского проекта

В течение семестра студенты выполняют коллективный учебно-исследовательский проект. Цель проекта – всестороннее изучение какой либо темы и составление подробного обзора, который может быть использован в качестве полноценного источника информации по теме.

В ходе выполнения коллективного проекта студенты учатся анализировать задание, планировать свою деятельность, оценивать и эффективно использовать имеющиеся ресурсы, совершенствуют навыки работы с информацией.

Примерные темы проектов

1. Геометрия Лобачевского
2. 3d моделирование
3. Магия чисел
4. Аддитивные технологии
5. Искусственные языки.
6. Математика в русском языке
7. Виртуальная реальность
8. Все загадки и применение Бутылки Клейна.
9. Исследование ленты Мёбиуса и её свойств: топологический курьез или удивительное открытие в мире науки?
10. Математика в архитектуре. Платоновы тела. Симметрия и гармония окружающего мира.
11. Много ли экстрима в экстремальных задачах
12. Прикладное значение теории графов

13. Приложения определенного интеграла в экономике.
14. Применение показательной и логарифмической функций в экономике.
15. Тема по предложению студента.

Методические рекомендации

В современной школе проектная деятельность – это и форма инновационной деятельности педагога, и форма познавательной деятельности обучающихся. Проектный подход позволяет решать профессиональные задачи разного уровня сложности.

Рекомендуемые этапы работы над проектом

1. Определение, обоснование и утверждение темы проектной работы; определение планируемого результата. Студенты выбирают тему проекта из предложенного списка (или предлагают свою) и составляют обоснование проекта (характеристика актуальности, практической значимости, нацеленность на решение конкретной проблемы).

На этом этапе студенты могут консультироваться как с преподавателем дисциплины, так и с другими педагогами.

2. Составление графика работы над проектом. Студенты распределяют время, отведенное на выполнение проекта, с учетом необходимых этапов действия согласовывают график работы с преподавателем.

3. Подбор и анализ источников и образцов. Студенты собирают информацию, осуществляют её предварительный анализ, формулируют частные вопросы (направления исследования).

4. Выполнение проекта. Студенты выполняют работу согласно распределению обязанностей, обсуждают результаты, выполняют задания для текущего контроля: реферат одного источника, рецензия на реферат, аннотированная картотека.

5. Оформление отчета о работе по проекту.

6. Организация и проведение защиты проекта. Студенты выступают с отчетом, отвечают на вопросы, участвуют в обсуждении проектов, высказывают рекомендации по улучшению проектов.

7. Доработка проекта.

8. Рефлексия, подведение итогов проектной деятельности.

Защита проекта проводится в рамках промежуточной аттестации (зачет).

ДРУГИЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Составление письменного отчета о работе по проекту

По итогам работы над коллективным исследовательским проектом студенты составляют письменный отчет. При составлении отчета следует ознакомиться с требованиями **ГОСТ 7.32–2001** «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

В соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 отчет о НИР должен включать следующие структурные элементы (с учетом специфики выполняемой работы):

- 1) титульный лист;
- 2) список исполнителей;
- 3) реферат отчета;
- 4) оглавление (содержание);
- 5) определения;
- 6) обозначения и сокращения;
- 7) введение;
- 8) основная часть;
- 9) заключение;
- 10) список использованных источников;
- 11) приложения.

Требования к содержанию структурных элементов отчета приводятся в ГОСТ 7.32–2001, однако эти требования применительно к студенческой работе **корректируются**.

- **Титульный лист.** Содержит реквизиты организации, наименование темы, обозначение характера работы (коллективный исследовательский проект), место и дату составления отчета.
- **Список исполнителей.** Включает сведения обо всех членах исследовательской группы с указанием распределения обязанностей.
- **Реферат отчета.** Содержит сведения об объеме отчета, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, о количестве частей отчета и их названиях и о количестве использованных источников. В реферате размещается перечень ключевых слов (5–15 слов). Также текст реферата должен отражать объект исследования, цель, методы, характеристику результатов, область применения, практическую значимость (какие проблемы поможет решить), прогноз развития объекта исследования и/или перспективы дальнейшего исследования объекта.
- **Оглавление(содержание).** Включает перечень введения, всех разделов, подразделов, пунктов с их наименованиями, заключения, списка использованных источников, наименования приложений. В оглавлении указываются страницы, с которых начинаются элементы отчета.
- **Определения.** Содержит определения, необходимые для уточнения значения терминов, используемых в отчете.
- **Обозначения и сокращения.** Содержит перечень условных обозначений и сокращений, применяемых в отчете.
- **Введение.** Во введении обосновывается актуальность темы, формулируется цель и ряд задач, которые должны привести к достижению цели.

Актуальность темы. Тема, избранная для проекта, должна иметь выраженную актуальность для практики школьного обучения математики и/или информатики (или для воспитания и развития школьников в процессе образования).

Об актуальности может свидетельствовать недостаточная разработанность методической проблемы (например, применительно к новому содержанию образования), или регулярные трудности, с которыми сталкиваются педагог и учащиеся при освоении той или иной темы, или необходимость разработки новых технологий освоения темы, раздела, навыка и т. д. в связи с требованиями ФГОС ОО, или значимость исследуемой проблемы для профессиональной подготовки педагога-словесника.

Аргументируя актуальность темы, целесообразно опираться на документы, которые определяют содержание подготовки будущего учителя и требования к профессиональным умениям и навыкам педагога:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование» и 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования;
- Профессиональный стандарт педагога.

Обращаясь к этим документам, необходимо обязательно делать ссылки на эти документы и помещать их библиографическое описание в список литературы (можно оформить документы в списке литературы самостоятельным разделом «Нормативно-правовые документы»).

Образцы оформления ссылок на документы

...Выпускник педагогического вуза, согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», должен обладать готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебного процесса (п. 5.3).

...Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования предусматривает активную учебно-познавательную деятельность обучающихся [Приказ... 2010, с. 4].

...Примерная основная образовательная программа основного общего образования нацеливает на обучение школьников умению «выразительно читать с листа и наизусть» [Примерная... 2015, с.33].

...Согласно требованиям профессионального стандарта учителя русского языка, педагог-словесник должен «проявлять позитивное отношение к местным языковым явлениям, отражающим культурно-исторические особенности развития региона» (п. 3.2.5).

Образцы описания нормативно-правовых актов в списке источников

Приказ Минобрнауки России от 04.12.2015 г. № 1426 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата)» [Электронный ресурс] // Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/94>.

Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 № 19644) [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «КонсультантПлюс». – Электрон.дан. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110255/ (дата обращения – 20.11.2019). – Загл. с экрана.

Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544н (с изменениями от 25.12.2014) «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)"» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 № 30550) // Российская газета. – 2013. – 18 декабря (№ 285).

Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 № 1/15) (ред. от 28.10.2015) [Электронный ресурс] // Официальный сайт компании «КонсультантПлюс». – Электрон.дан. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_282455/ (дата обращения: 15.09.2019). – Загл. с экрана.

Примечание. Ссылаться следует только на официальные издания нормативно-правовых актов либо на версии, размещенные на порталах правовой информации «КонсультантПлюс» и «Гарант».

– **Основная часть.** Состоит из разделов, подразделов, пунктов, освещающих основные вопросы учебно-исследовательского проекта в их логической взаимосвязи.

– **Заключение.** Содержит выводы по выполненному проекту в соответствии с поставленными задачами, а также рекомендации по использованию результатов проекта.

– **Список использованных источников.** Список оформляется в алфавитном порядке в соответствии с требованиями ГОСТ (см. образец оформления в п. 6.1.4).

– **Приложения.** В приложения включаются предметные и именные указатели, словники и словари, иллюстративный материал, практические разработки. Оценивается отдельно.

Правила оформления текста

Шрифт – TimesNewRoman. Размер – 14. Масштаб 100%. Цвет – черный.

Интервал – полуторный. Выравнивание – по ширине. Используется функция «Автоматический перенос». Абзацный отступ – 1,25 см. Отступ устанавливается при помощи меню «Абзац» или «бегунком» на верхней линейке. **Недопустимо** делать абзацный отступ табулятором или пробелами.

Дополнительный интервал между абзацами **не назначается** (Если он назначен по умолчанию, его следует убрать при помощи меню «Абзац»).

Поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см.

Каждая структурная часть, введение, заключение, список источников, каждое приложение начинаются с новой страницы.

Нумерация страниц производится арабскими цифрами в правом нижнем углу. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

Титульный лист оформляется стилем «Обычный», размеры шрифта: название работы – 16 – 20 (в зависимости от длины названия); подзаголовок – 14–16 (в зависимости от объема текста); все остальные надписи – 14.

Таблицы и схемы могут выполняться более мелким шрифтом. Таблицы, схемы, рисунки, приводимые в работе, имеют сплошную нумерацию и заголовки, которые набираются стилем «Обычный».

Особенности компьютерного набора

Знаки препинания. **Точки после заголовков** не ставятся, если заголовки вынесены в отдельную строку (абзац). Точки после заголовков ставятся, если заголовок занимает позицию начала абзаца, а вслед за ним продолжается основной текст (внутри параграфа или в автореферате). В последнем случае заголовок выделяется полужирным шрифтом и набирается шрифтом того же размера, что и основной текст.

Следует различать при наборе **дефис**, который соединяет части слова (*по-немецки, светло-синий*), и **тире** – знак препинания, разделяющий или выделяющий части предложения или текста (Жизнь прожить – не поле перейти).

Дефисы печатаются без пробелов, **тире** с пробелами перед и после знака препинания. Исключение: без пробелов печатаются знаки тире при обозначении интервалов цифрами: 1941–1945 годы; в XVII–XVIII веках; 3–4 примера. Но при обозначении интервалов словами тире печатается с пробелами (три – четыре примера).

Тире бывают короткими (–) и длинными (—). В тексте должно соблюдаться единообразие в использовании тире (или только короткие, или только длинные).

Кавычки. В текстах используются так называемые парные **кавычки**: рассказ А. П. Чехова «Степь». Если в тексте, заключенном в кавычки, есть фрагмент, который также нужно писать в кавычках, то используются внутренние прямые кавычки: Он писал об этом стихотворении: «Пушкинский "Памятник" можно считать памятником не только самому Пушкину, но и всей русской поэзии».

При **сочетании знаков препинания** нужно соблюдать их последовательность:

а) при прямой речи запятая ставится после закрывающих кавычек («Нет», – сказал он.), а все другие знаки – перед закрывающими кавычками («Нет!» – сказал он; «Нет...» – сказал он задумчиво);

б) если ссылка в квадратных скобках завершает отрезок текста, после которого ставится знак препинания, то знак препинания ставится после закрывающей квадратной скобки:

... в статьях А. И. Петрова и его учеников [Петров 2011; Сидоров 2009].

... в статьях о поэзии [Иванов 2009], прозе [Павлов 1999] и драматургии [Слонов 2001] этого периода...

... об этом много писали за рубежом (например, английские исследователи детской речи [Larox 2006; Valus 2011, etc.]) и в нашей стране.

Номера **веков** обозначаются римскими цифрами: VI в., XVIII в., XXI в.

Неразрывный пробел. Между инициалами и фамилией (А. А. Иванов, Иванов А. А.), а также между обозначениями, которые нежелательно разрывать при переносе, используется неразрывный

пробел (сочетание клавиш Shift+Ctrl+Пробел), например: № 25, с. 14, и т. д., § 77, 12 мм, 2016 г., XIX в.

Иллюстративный материал (слова, предложения, фрагменты текста, стихотворные строки), не оформляемый в виде отдельных композиционных блоков, выделяется при помощи *курсива* без кавычек. **Нежелательно** использовать в тексте выделение примеров при помощи цветного шрифта.

Образец:

Лексика с цветовым значением включает слова различных частей речи: существительные (*белизна, синь* и т.д.), прилагательные (*зеленый, красный* и т. д.), глаголы (*синеть, краснеть, побелеть* и т. д.)...

Примеры-слова разделяются запятыми, примеры-фразы, примеры-словосочетания – точкой с запятой.

Образец:

Семантика признака предмета в современном русском языке может быть выражена как при помощи слов (*новый, красивый, потусторонний, сословный* и т.д.), так и при помощи сложноподчиненных предложений с придаточными определительными (*Покажу вам книгу, которую купил только вчера; Хорошо вернуться в город, где прошло твоё детство*).

Если в приведенной иллюстрации нужно выделить слово, словосочетание и т. д., выделение производится при помощи *полужирного курсива*.

Образец:

Для стиля А.Ахматовой характерны оксюморонные сочетания: *Я не могла бы стать иной пред **горьким** часом **наслажденья**; Смотри, ей **весело грустить**, такой **нарядно-обнаженной**.*

В случаях, когда возникает необходимость в разных способах выделения, можно использовать кроме полужирного курсива различные способы подчеркивания (сплошной чертой, пунктиром, двойной чертой), набор ПРОПИСНЫМИ буквами.

Образец:

Особенностью местоименно-соотносительных сложноподчиненных предложений является наличие в главной части соотносительного слова, выраженного местоимением или местоименным наречием. Союзное слово в придаточной части присоединяется непосредственно к этому соотносительному слову: *На сцену поднялись **те, кто** хотел принять участие в конкурсе; Вы получите ровно **столько, сколько** сумеете заработать.*

Языковое значение приведенного примера указывается в «лапках» основным шрифтом.

Образец:

Многие слова компьютерного жаргона заимствованы из литературного языка с метафорическим переосмыслением их значения: *клава*– ‘клавиатура’, *батон* – (‘клавиша’, ср. с англ. *button*–‘кнопка’) и др.

Оформление заголовков

Заголовки разделов, введения, заключения, списка литературы, приложений выполняются стилем «Заголовок 1», без подчеркиваний, выравнивание по центру, шрифт TimesNewRoman, полужирный, прямой, размер 14, прописными (заглавными буквами).

Образец:

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Заголовки разделов, частей приложения – стилем «Заголовок 2», без подчеркиваний, выравнивание по левому краю с абзацным отступом, шрифт TimesNewRoman, полужирный, размер 14, строчными буквами.

Образец:

Раздел 1. Вопрос о сложноподчиненном предложении в отечественной русистике.

Оформление ссылок и примечаний

В тексте научной работы обязательно должны присутствовать **ссылки** на цитируемые или упоминаемые источники. Ссылки должны соотноситься с наименованиями источников в списке литературы и однозначно указывать на конкретные источники.

Для соблюдения единообразия в оформлении студентам рекомендуется оформлять все ссылки следующим образом: в квадратных скобках, позицию в списке литературы обозначать при помощи первого слова в библиографическом описании и указания года публикации, через запятую указывать номер страницы (страниц), на которых напечатан цитируемый фрагмент. Например: [Виноградов 1954, с. 33–37].

Примечание. Используемый в текстах малого объема способ обозначения источника по номеру в списке литературы (например, [45, с. 12]) неудобен для работы, которая имеет большой список литературы. Список обязательно изменяется в процессе выполнения работы, и номера в ссылках тоже необходимо постоянно корректировать. При рекомендуемом способе такого не произойдет.

Если источник упоминается, но конкретного фрагмента из него не цитируется, то в ссылке называется источник без указания страниц. Например: [Виноградов 1954].

Примечание. При ссылке на интернет-ресурсы, дата публикации которых неизвестна, год не указывается.

Особенности постановки знаков препинания при ссылках описаны в п. 4.3.3.3 настоящей программы.

В тексте могут быть **примечания** в виде постраничных сносок (при необходимости добавить комментарий, не включаемый в основной текст). Сноски организуются в тексте автоматически при помощи команды «Вставить сноску» и выполняются шрифтом 10–12.

Критерии и шкалы оценивания. Порядок оценивания.

Оценивается отдельно каждая структурная часть отчета (кроме приложений) по следующим критериям: а) корректность содержания; б) полнота представленных сведений; в) соответствие требованиям оформления. За каждую структурную часть студент может получить от 0 до 2 баллов (*Структурная часть полностью соответствует требованиям к содержанию и оформлению – 2 балла. Структурная часть частично соответствует требованиям к содержанию и оформлению – 1 балл. Структурная часть не соответствует требованиям к содержанию и оформлению – 0 баллов*).

Всего за отчет может быть присуждено от 0 до 20 баллов.

Работа выполняется коллективно. Члены проектной группы определяют степень участия каждого студента, присуждая ему от 0 до 20 баллов.

Составление приложений к письменному отчету о работе по проекту

Задание выполняется индивидуально.

Каждый из участников проектной группы составляет как минимум одно приложение к отчету. Поэтому количество приложений не может быть меньше, чем количество участников группы.

Рекомендуемые типы приложений:

- предметный указатель*;
- именной указатель*;
- терминологический словарь;
- другие словари и словники;
- таблицы и схемы;
- Personalia;
- подборки текстов;
- хронологические схемы;
- другие приложения.

Примечание. Указатели оформляются при помощи опции «Предметный указатель» в редакторе Microsoft Word.

Критерии и шкалы оценивания. Порядок оценивания.

Качество приложений оценивается по следующим критериям:

- 1) корректность и обоснованность отбора содержания;
- 2) полнота содержания;
- 3) обоснованность структуры приложения;
- 4) удобство использования приложения как справочного аппарата;
- 5) качество оформления.

По каждому из критериев можно получить от 0 до 3 баллов (*Приложение полностью соответствует заданному критерию – 3 балла. Приложение в основном соответствует заданному критерию с незначительными отступлениями – 2 балла. Приложение соответствует заданному критерию, но есть существенные погрешности – 1 балл. Приложение не соответствует заданному критерию – 0 баллов*).

Таким образом, за приложение студент может получить от 0 до 15 баллов.

1.2 Задания для промежуточной аттестации

Задание для промежуточной аттестации по дисциплине носит комплексный характер и направлено на проверку сформированности компетенций УК-1, УК-2, УК-6.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачет, который проводится в форме защиты научно-образовательного проекта, разработанного группой студентов по определенной теме.

Критерии оценивания проекта:

- 1) актуальность и практическая значимость проекта;
- 2) четкое определение целей и задач;
- 3) соответствие результатов (выводов) поставленным задачам;
- 4) информативность сообщения, представленного на защите;
- 5) доступность изложения, особое внимание к «трудным» местам;
- 6) наглядность изложения (наличие примеров, поясняющих общие положения);
- 7) контакт с аудиторией;
- 8) управление деятельностью аудитории;
- 9) качество предметной подготовки, проявившееся при выполнении проекта (отсутствие фактических неточностей);
- 10) качество предметной подготовки, проявившееся при выполнении проекта (свободное владение темой);
- 11) глубина рассмотрения темы;
- 12) наличие перспектив развития проекта в учебной деятельности;
- 13) выполнение требований к оформлению;
- 14) соблюдение временного регламента в процессе защиты; способность за отведенное время изложить основное содержание и выводы;
- 15) качество иллюстративного материала (в том числе мультимедийной презентации);
- 16) корректность использования презентации;
- 17) владение нормами литературного языка;
- 18) техника речи;
- 19) культура невербального поведения;
- 20) способность отвечать на вопросы, задавать вопросы, корректно вести дискуссию.

По каждому критерию присуждается от 0 до 2 баллов (2 балла – показатель выражен на достаточно высоком уровне; 1 балл – показатель скорее выражен, чем нет; 0 баллов – показатель не выражен).

Всего за защиту группа получает от 0 до 40 баллов, которые выставляются каждому студенту.

На основании принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского балльно-рейтинговой системы учета достижений студента (БАРС) полученные баллы вносятся в рейтинговую таблицу студента в графу «Промежуточная аттестация».

ФОС для проведения промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры математики, информатики, физики (протокол № 1 от 31 августа 2022 года).

Автор: Сухорукова Е.В.