МИНОБРНАУКИ РОССИИ АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СТАТЕЙ**

|  |  |
| --- | --- |
| Составитель(-и) | **Окладникова С.В., к.т.н., зав.кафедрой информационных технологий** |
| Направление подготовки | **27.06.01- Управление в технических системах** |
| Направленность (профиль) ОПОП | **Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические****науки)** |
| Квалификация | **«Исследователь. Преподаватель-исследователь»** |
| Форма обучения | **очная** |
| Год приема | **2019** |

Астрахань – 2020

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**1.1. Цель**: сформировать системное представление об основных тенденциях в развитии компьютерных технологий, программного обеспечения и приложений в сети Интернет, обеспечивающих организационную, аналитическую составляющие научных исследований. Выработать навыки применения в научных исследованиях современных компьютерных технологий и приложений, размещенных в сети Интернет.

**1.2 Задачи**:

* формирование системы знаний об основных принципах, методах и сферах использования компьютерных технологий в научных исследованиях
* формирование умения использовать компьютерные технологии для получения, преобразования и визуализации научной информации.
* включение в разнообразную деятельность по приобретению практического опыта использования компьютерных технологий
* мотивирование к адаптации и использованию в профессиональной деятельности и самообразовании последних достижений в области современных компьютерных технологий.

# МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

* 1. Учебная дисциплина (модуль) «Компьютерные технологии подготовки научно- технических статей» относится к вариативной части Блока 1 (элективные дисциплины) и направлена на:
		+ Приобретение универсальных и общепрофессиональных компетенций;
		+ представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
	2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые теми учебными курсами, которые изучались ранее.
1. Информационные технологии в научных исследованиях.

*Знать*

– Основные информационные процессы, связанные с планированием создания и практической подготовкой научных статей.

- Номенклатуру программных средств, входящих в офисные пакеты; функциональное назначение этих программных средств, которые могут быть использованы для подготовки научно-технических статей

– Методы использования поисковых систем Интернета для получения информации, необходимой для написания статей

*Уметь.*

- Использовать возможности текстовых редакторов и электронных таблиц для набора текстов, формирования табличного материала, создания диаграмм и графиков для включения в материалы, предназначенные для публикации

*Владеть.*

* + Навыками работы с текстовыми редакторами и электронными таблицами, средствами создания различных типов графических объектов, предназначенных для включения в публикации
	+ Навыками поиска необходимой информации на различных Интернет- ресурсах, в репозиториях научно-технической информации.
	1. Перечень последующих учебных дисциплин (модулей), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем).
* Научно-исследовательская деятельность.
* Подготовка научно-квалификационной работы.

# КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

а) универсальных компетенций (УК):

УК 1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

б) общепрофессиональных компетенций (ОПК):

ОПК 1 – способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способностью отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом;

ОПК 4 – способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций.

# Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

|  |  |
| --- | --- |
| Кодкомпетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля) |
| Знать | Уметь | Владеть |
| **УК 1** | принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. | анализировать профессиональнуюинформацию, выделять в ней главное,структурировать, оформлять ипредставлять в виде аналитических обзоров. | навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованнымивыводами и рекомендациями. |
| **ОПК-1** | Методы описания информационныхмоделей для включения в материалы различных типов, основы авторского права | Описывать информационные модели для включения в материалы различных типов | Навыкамиформирования описанийинформационных моделей для включения в материалы различных типов, вт.ч.предназначенных для опубликования |
| ОПК-4 | Методы и рациональные приемы подготовки технических статей о продукции илитехнологи для | Уметь разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональнойдеятельности, предлагать и адаптировать | Владеть навыками разработки и исследования моделей объектовпрофессиональной |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | размещения на веб- сайте или в профильных средствах массовой информации | методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты опроделанной работе, обзоры, готовить публикации | деятельности, выбора и адаптацииметодик, определения качества проводимыхисследований, составления отчетов о проделаннойработе, обзоров, подготовкипубликаций. |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов. На контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) – 10 часов и на самостоятельную работу обучающихся – 26 часов.

# Таблица 2 Структура и содержание дисциплины (модуля)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/ п | Наименование раздела (темы) | Семестр | Неделя семестра | Контактная работа (в часах) | Самостоят. работа | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточнойаттестации (по семестрам) |
| Л | ПЗ | ЛР | КР |
| 1 | Компьютерныетехнологии и Интернет в работе ученого. | 5 |  | 1 | 1 |  |  | 6 | Устный опрос |
| 2 | Онлайн базы данных и библиотеки. Мир науки черезцитирование. | 5 |  | 1 | 1 |  |  | 6 | Устный опрос |
| 3 | Организация и управление научной работой с помощьюкомпьютера. | 5 |  | 2 | 2 |  |  | 8 | Устный опрос |
| 4 | Облачные технологиив образовании и науке | 5 |  | 1 | 1 |  |  | 6 | Устный опрос |
| ИТОГО | 36 |  | 5 | 5 |  |  | 26 | ЗАЧЕТ |

Условные обозначения:

Л – занятия лекционного типа; ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа по отдельным темам

# Таблица 3 Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них компетенций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Темы, разделыдисциплины | Кол- во часов | Компетенции |
| УК 1 | ОПК 1 | ОПК 4 | общее количествокомпетенций |
| Компьютерные технологии и Интернет в работе ученого. | 8 | + | + | + | 3 |
| Онлайн базы данных ибиблиотеки. Мир науки через цитирование. | 8 | + | + | + | 3 |
| Организация и управление научной работой с помощьюкомпьютера. | 12 | + | + | + | 3 |
| Облачные технологии вобразовании и науке | 8 | + | + | + | 3 |

**Содержание каждой темы дисциплины (модуля).**

# Компьютерные технологии и Интернет в работе ученого.

Цели изучения курса «компьютерные технологии подготовки научно- технических статей», его функциональные и информационные взаимосвязи с другими дисциплинами. Место «Компьютерных технологий подготовки научно-технических статей» в деятельности специалистов по информационным системам и технологиям, по аппаратно-программным и программно-техническим средствам вычислительной техники. Общая характеристика направлений использования «информационно- телекоммуникационных технологий» для подготовки научно-технических статей; иных материалов, предназначенных для опубликования.

Основные направления влияния развития информационно- телекоммуникационных технологий (ИТКТ) на процессы создания, использования и распространения научно- технической информации. Роль научно-технических статей и иных научных материалов в распространении научно-технической информации; популяризации научно-технических сведений, важных для различных категорий читателей, включая специалистов в соответствующих предметных областях.

Основные виды изданий, в которых могут публиковаться статьи научно- технического характера; типичные требования к объему, содержанию и оформлению статей.

Общая классификация научно-технических статей по их целевому назначению; содержанию (информационному наполнению); предполагаемым группам читателей. Определение целей подготовки и опубликования конкретных научно-технических статей.

Особенности авторских прав на статьи. Принципы обеспечения (соблюдения) авторских прав на заимствованные объекты, включаемые в статьи.

Порядок посещения занятий аспирантами и их отчетности по курсу; размещения отчетных материалов по выполненным лабораторно-практическим работам на Moodle. Общие принципы выставления оценок по учебному курсу. Учет научных публикаций аспирантов, результатов участия их в «профильных» (по отношению к содержанию курса) олимпиадах и конкурсах, иных внеучебных достижений при выставлении оценок по учебному курсу

# Онлайн базы данных и библиотеки. Мир науки через цитирование.

Типичные цели написания научных статей для различных категорий авторов. Ограничения, которые учитывают авторы при планировании и фактическом написании научных статей.

Онлайн базы данных и библиотеки. Основные места публикаций научных статей. Категорирование научных изданий по их научной значимости. Использование

«списка изданий, рекомендованных ВАК» и «списка изданий, индексируемых РИНЦем» для определения категории научного издания.

Принципы выбора авторами оптимальных мест опубликования работ как задача многокритериального принятия решений. Основные факторы, учитываемые авторами при принятии таких решений.

Влияние целей написания научных статей на структуру и содержание работ.

Влияние допустимых (по правилам различных изданий) объемов работ на их структуру и содержание

Требования к новизне научных статей и их влияние на выбор содержания работ, их рубрикацию, наполнение материалом.

**Организация и управление научной работой с помощью компьютера** Основные принципы выбора названий научных статей с учетом необходимости отражения их содержания и оригинальности

Использование информационно-телекоммуникационных технологий для контроля того, что выбираемое название статьи является оригинальным.

Типичные требования различных изданий к написанию аннотаций статей на русском языке, включая количество слов, содержания аннотаций.

Требования к аннотациям статей на английском языке. Причины ограниченности возможностей использования автоматизированных переводчиков для получения англоязычных аннотаций к научным статьям

Принципы выбора количества и номенклатуры русскоязычных ключевых слов для научных статей различных типов.

Перевод ключевых слов на английский язык, принципы выбора англоязычных терминов при возможности неоднозначных переводов ключевых слов с русского языка на английский

Принципы выбора количества и названий разделов для научных статей.

Особенности письменного научного стиля речи и способы обеспечения их соблюдения при написании научных статей

Основные требования к удобочитаемости текстов научных статей, практические методы обеспечения удобочитаемости. Ограничение размеров фраз в научных статьях как способ обеспечения их удобочитаемости.

Типичные требования к содержанию введений к научным статьям.

Принципы включения в тексты статей таблиц, определение рационального количества колонок в таких таблицах с учетом характера информации, предназначенной для включения в таблицы

Принципы включения в тексты статей формул, рекомендуемые виды представления формул. Представление расшифровок обозначений к формулам, включаемым в научные статьи.

Основные принципы определения количества и номенклатуры графических объектов, включаемых в научные статьи. Оформление подрисуночных подписей и

«легенд» к рисункам.

Типичные требования к написанию заключений (или выводов) к научным статьям. Ресурсное и календарное планирование подготовки научно-технических статей:

оценка фактически располагаемых календарных сроков и «ресурсов времени» для подготовки статей; программно-технических средств, которые могут быть применены в процессе подготовки статей; наличия и доступности готовых графических объектов,

которые могут быть использованы в конкретных статьях; готовых текстовых материалов, фрагменты которых могут быть использованы для вставок в статьи в виде

«цитат» с указанием источников заимствований. Определение предполагаемой сложности и суммарной трудоемкости (в астрономических часах) подготовки статей.

Оценка целесообразности составления плана-графика подготовки конкретной статьи – в случае работ с высокой трудоемкостью и продолжительностью, в т.ч. требующих привлечения нескольких физических лиц для сбора необходимого материала и собственно разработки (создания) статьи, включая написание ее текста. Возможности использования для планирования подготовки статей «методологии управления проектами», а также поддерживающих ее программных средств. Отслеживание соблюдения сроков при подготовке статей с применением программных средств (включая средства, поддерживающие методологию управления проектами).

Формирование библиографических списков к научным статьям Основные цели использования библиографических списков к научным статьям. Принципы включения авторами источников в библиографические списки.

Типичные правила оформления ссылок на эти источники в текстах научных

\*научно- технических) статей. Основные правила библиографического описания источников, принятые в российских научных журналах. Особенности

библиографических описаний «электронных источников».

Типичные требования редакций изданий по ограничению самоцитирований в библиографических списках к научным

статьям. Два основных порядка сортировки источников в библиографических списках к научным статьям: в порядке встречаемости в тексте; по алфавиту фамилий авторов работ.

Обнаружение и устранение орфографических ошибок в текстах подготовленных научных статей. Обнаружение и устранение синтаксических ошибок в текстах подготовленных научных статей. Использование словарей синонимов (в т.ч. непосредственно в текстовых редакторах)

для исключения тавтологий в научных статьях

Применение автоматизированных переводчиков для общего ознакомления с содержанием научных статей,

опубликованных на иностранных языках

Применение автоматизированных переводчиков для подготовки англоязычных фрагментов в русскоязычных статьях

Использование информационно-телекоммуникационных технологий для контроля оригинальности текстов подготовленных работ

# Облачные технологии в образовании и науке

Суть облачных технологий. Основные примеры современных сервисов, построенных на основе технологии облачных вычислений для образования и науки. Категории «облаков».

# ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО

**ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

# Указания по организации и проведению лекционных, практических (семинарских) и лабораторных занятий с перечнем учебно-методического обеспечения

*Методические рекомендации для преподавателя.*

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, для вывода аспирантов к моменту завершения изучения учебного курса на необходимый

уровень знаний, умений, навыков.

При проведении итоговой аттестации аспирантов (по результатам изучения учебного курса) важно помнить, что важнейшими принципами являются систематичность,объективность, аргументированность оценок, которые им будут выставляться.

# Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Учебная деятельность аспиранта в процессе изучения дисциплины

«Компьютерные технологии подготовки научно-технических статей» строится в форме сочетания контактных форм работы с преподавателем (плановые аудиторные занятия, консультации) и самостоятельной работы (в помещениях университета, включая библиотеку, дома).

Для успешного освоения дисциплины аспиранта необходимо соблюдать следующие правила. (1) Посещать все аудиторные занятия (лабораторно- практические), т.к. материал, изучаемый на последующих занятиях обычно опирается на те сведения, которые были изучены на предыдущих занятиях. (2) Выполнять домашние задания, в т.ч. завершать выполнение тех заданий по лабораторно- практическим работам, которые не были завершены во время аудиторных занятий; выполнять дополнительные задания по этим работам, которые дает преподаватель. (3) Выполнять все задания, которые целиком были переданы аспирантам для выполнения в качестве «самостоятельной работы». (4) Своевременно подготавливать (оформлять) все отчетные материалы по самостоятельной работе, по лабораторно- практическим работам, сдавать их преподавателю, загружать результаты выполнения на [www.moodle.asu.edu.ru.](http://www.moodle.asu.edu.ru/)

Аспирантам рекомендуется заранее ознакомиться с рекомендованной литературой по учебному курсу, принципами выставления оценок по учебному курсу, требованиями к оформлению результатов лабораторно-практических и самостоятельной работы.

Самостоятельная работа аспирантов с учебниками, учебными пособиями, справочной литературой, материалами периодических изданий и информационными материалами Интернета является эффективным методом закрепления и углубления знаний, получения дополнительной информации (сверх того, что было рассмотрено на лабораторно-практических занятиях).

Методическая поддержка изучения дисциплины обеспечивается использованием следующих средств. (1) Возможностью использования электронных образовательных ресурсов, отраженных в списке рекомендуемой литературы по данному учебному курсу. Доступ аспирантов к материалам на этих электронных ресурсах осуществляется после регистрации на них. (2) Применение материалов, по данному учебному курсу, которые размещаются на сервере дистанционного обучения АГУ (по адресу [http://moodle.asu.edu.ru](http://moodle.asu.edu.ru/)). Доступ аспирантов к учебным ресурсам осуществляется по учетной записи и паролю на период обучения по данной дисциплине.

На сайте размещен следующий методический материал по данной дисциплине:

* программа учебного курса, включая весь необходимый теоретический материал;
* материалы, относящиеся к лабораторно-практическим занятиям, требования к их информационному наполнению (содержанию), оформлению;

Выполнение лабораторно-практических работ аспирантами предполагается в рамках аудиторных занятий и вне их.

Аспирантам рекомендуется заранее ознакомиться с темой (содержанием) предстоящей самостоятельной или лабораторно-практической работы, рекомендациями по ее выполнению, требованиями к содержанию представляемых отчетных материалов по работе.

Основные виды (направления) самостоятельной работы аспирантов в рамках изучения дисциплины «Компьютерные технологии подготовки научно-технических статей» включают в себя следующее:

– работа с учебно-методическим информационным обеспечением, размещенным на сайте [http://moodle.asu.edu.ru](http://moodle.asu.edu.ru/) Астраханского государственного университета;

* + подготовка к выполнению лабораторно-практических работ на аудиторных занятиях;
	+ формирование отчетов по лабораторно-практическим работам;
	+ выполнение заданий, переданных аспирантам для «самостоятельной работы»;
	+ подготовка аспирантов к сдаче отчетов по лабораторно-практическим работам.

В

качестве форм и средств контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются следующие методы:

– проверка отчетов по тем работам (заданиям), которые были переданы аспирантам для самостоятельной проработки;

- проверка отчетов по выполнению лабораторно-практических работ, в т.ч. тех, которые должны были быть завершены аспирантами самостоятельно вне аудиторных занятий;

– устный опрос аспирантов по контрольным вопросам, относящимся к самостоятельной работе, к лабораторно-практическим работам.

# Таблица 4 Содержание самостоятельной работы обучающихся

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номерраздела (темы) | Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение | Кол-во часов | Формы работы |
| 1. | Толкования основных русскоязычных и англоязычных терминов (понятий) по теме учебного курса.Методы и практические приемы календарного и ресурсногопланирования процессов подготовки научно-технических статей | 6 | Подготовка отчета по самостоятельной работе. Подготовка кответам на контрольные вопросы по теме№1 |
| 2. | Изучение практических методов выбора структуры и содержания научных статей различного назначения, в т.ч. по статьям, опубликованным в различных изданиях. | 6 | Завершение подготовки отчета полабораторно- практической работе № 1.Подготовка кответам на контрольные вопросы по теме№ 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3. | Изучение практических методов выбора названия статей, написания аннотаций и подготовки ключевых слов к научной статье (в т.ч. по материалам работ, опубликованных в различных научно-технических журналах). Изучение практических методов подготовки основной части текста научной статьи, обеспечения логических взаимосвязей между различными частями текста, формирования библиографических списков к научным статьям, представления библиографических описаний источников в соответствии с правилами редакцийизданий | 8 | Завершение подготовки отчета полабораторно- практической работе № 2.Подготовка кответам на контрольные вопросы по теме |
| 4. | Изучение практических методов применения компьютерных технологий для поиска необходимой информации, формирования и корректировки текстов научных статей, составления библиографических списков, выявления и корректировки ошибок в текстах статей, проведения оценокоригинальности текстов | 6 | Завершение подготовки отчета полабораторно- практической работе №3.Подготовка кответам на контрольные вопросы по теме№ 4 |

* 1. **Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно**

Видами письменных работ, выполняемых обучающими, являются следующие:

* + - отчет о выполнении самостоятельной работы;
		- отчеты по выполнению лабораторно-практических работ.

Содержание отчета по самостоятельной работе, по лабораторно-практическим работам должно отвечать общим требованиям, действующих нормативных документов, перечисленных в списке рекомендованной литературы, включая ГОСТ на оформление отчетов о НИР.

Отчеты оформляются на ПЭВМ с помощью программных средств, включая текстовые редакторы, электронные таблицы и др.

Общим требованием ко всем видам отчетов являются следующие: четкость, логическая последовательность и полнота изложения материала; включение в него всех необходимых формул и справочных сведений, наличие выводов. В типичных случаях отчеты могут включать в себя файлы, просматриваемые с помощью MsWord, возможно также MsExcel (в необходимых случаях). При необходимости в отчеты могут вставляться скриншноты с результатами расчетов, графиками и пр.; с «заимствованными» графическими объектами, в т.ч. взятыми с различных Интернет-сайтов.

Отчеты представляются преподавателю в электронной форме (допускается представление отчетов в напечатанном виде). Отчеты по самостоятельной работе, по лабораторно-практическим работам обсуждаются с преподавателем, при необходимости

аспиранты вносят в них исправления (корректировки). Затем отчетные материалы по самостоятельной и лабораторно-практическим работам должны быть размещены на [http://moodle.asu.edu.ru](http://moodle.asu.edu.ru/) в папке, соответствующей номеру лабораторно-практической или самостоятельной работы. При этом имя загружаемого файла должно включать в себя фамилию аспиранта (можно в транслитерированной форме) и номер лабораторно- практической или самостоятельной работы.

В отчеты по самостоятельной и лабораторно-практическим работам необходимо включать весь материал, который необходим для их понимания, обеспечения возможностей проверки результатов и выводов по ним преподавателем.

Отчеты по самостоятельной и лабораторно-практическим работам должны иметь следующую структуру.

* + - Номер и содержательное название самостоятельной или лабораторно- практической работы
		- Формулировку цели выполнения лабораторно-практической или самостоятельной работы
		- Постановку задачи и/или исходные данные, использованные в лабораторно- практической работе, методику выполнения работы (этот раздел в отчете также может называться «Материал и методика выполнения работы»)
		- Результаты выполнения лабораторно-практической или самостоятельной работы (при необходимости для этого раздела по усмотрению аспиранта вводятся подразделы с собственными содержательными наименованиями).
		- Содержательное обсуждение полученных результатов (или комментарии к представленным в отчете результатам)
		- Выводы (или Заключение)
		- Библиографический список (Он приводится по усмотрению аспиранта, обычно только в тех случаях, когда использованных источников достаточно много. Общим требованием к отчетам является наличие в тексте отчета ссылок на все источники, приведенные в библиографическом списке. В библиографический список может включаться следующее: учебники, в т.ч. включенные в список рекомендованной литературы; ГОСТы; иные нормативные документы; справочники; информационные материалы, размещенные на Интернет-сайтах и пр.).
		- Приложения (включаются аспирантом в отчет при необходимости).

Отчеты должны оформляться шрифтом Times New Roman, c единичным межстрочным интервалом, размер кегля 14 или 12 пунктов. Остальные требования к отчетам – по ГОСТу, определяющему правила оформления отчетов о НИР (см. список рекомендованной литературы). Номенклатура, содержание самостоятельной работы и лабораторно-практических работ, по которым предусматривается представление отчетных материалов, указаны в разделе 7.

При этом должны соблюдаться требования действующего ГОСТа на оформление отчетов о НИР (см. список рекомендованной литературы).

# Критерии оценки самостоятельной работы:

* + - оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если аспирант представил работу в соответствии с методическими указаниями, информация в работе сформулирована обоснованно, логично и последовательно, применен творческий подход;
		- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если аспирант представил работу

в соответствии с методическими указаниями, информация в работе сформулирована обоснованно, формулировки конкретные, имеется одна негрубая ошибка.

* + - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если аспирант представил работу в соответствии с методическими указаниями, информация в работе сформулирована с нарушением логики, не полная, формулировка общая или неполная, имеются одна или две негрубые ошибки;
		- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если аспирант не представил работу или выполнил ее неверно, без использования методических указаний, обоснования неверные, сделаны грубые ошибки.

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

* 1. Образовательные технологии

В рамках реализации компетентностного подхода в соответствии с требованиями ФГОС высшего образования в учебном процессе предусмотрены активные и интерактивные формы проведения занятий.

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах on-line и/или off-line в формах: видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме чат, форума, чата, выполнения виртуальных практических и/или лабораторных работ и др.

В рамках обсуждения отчетов (отчетных материалов) по самостоятельной работе, по результатам выполнения лабораторно-практических работ предполагается использование «контрольных вопросов» по соответствующим темам учебного курса. Помимо этого преподавателем могут задаваться иные вопросы, связанные с содержанием представленных отчетных материалов.

Для **самостоятельного изучения** теоретического материала по теме учебного курса аспирантам необходимо использовать рекомендованную литературу; самостоятельно найденный ими информационные материалы в Интернете; новостные сообщения по теме учебного курса (такие ресурсы могут содержать «самую свежую» информацию, которая еще не нашла отражения в рекомендованной литературе.

В рамках организации самостоятельной работы аспирантам рекомендуется:

* подготовка к лабораторным работам или выполнение части лабораторной работы, которую они не успели сделать в аудитории, оформление их отчетов;
* подготовка к текущим и итоговой (экзамену) аттестации.

Задача преподавателя по данному учебному курсу состоит в том, чтобы создать условия для выполнения аспирантами работ в аудиториях и самостоятельной работы вне аудиторий; правильно использовать различные стимулы для реализации этих видов работ с использованием бально-рейтинговой системы, применяемой в Астраханском государственном университете.

* 1. Информационные технологии

При реализации различных видов учебной и внеучебной работы предполагается применение следующих видов информационно-телекоммуникационных технологий*:*

* использование образовательного сайта [http://moodle.asu.edu.r](http://moodle.asu.edu.ru/)u (размещение учебно-методического материала, объявлений и пр., помещение на сайт в сооответствующие папки отчетных материалов, подготовленных аспирантами) как средства реализации

«технологий дистанционного обучения»;

* использование ресурсов «электронных библиотек» и сети Internet, как источников учебной, справочной и новостной информации.

Для самостоятельного поиска учебной литературы, научных статей, монографий аспирантам рекомендуется пользоваться сайтом [http://elibrary.ru.](http://elibrary.ru/) При этом необходимо ориентироваться на литературу, находящуюся в свободном доступе.

Для самостоятельного поиска патентов на изобретения (в т.ч. связанных со способами решения инженерных задач, алгоритмов выполнения совокупностей действий и пр., которые могут быть важны с точки зрения содержания научных статей), а также зарегистрированного программного обеспечения различного назначения, аспирантам рекомендуется пользоваться сайтом www1.fips.ru. Повторим, что изобретения «на способ» могут содержать в себе описания алгоритмов некоторых действий, в т.ч. относящихся к разработке и реализации различных методов выполнения научных исследований.

Для изучения текстов нормативно-правовой документов аспирантам рекомендуется пользоваться информационно-справочной системой «Консультант Плюс», установленной на сервере Астраханского государственного университета. Кроме того сокращенные версии юридических информационно-справочных систем на лазерных дисках аспиранты обычно могут бесплатно получить в библиотеке АГУ (в главном корпусе). Дополнительной возможностью (с 2020 г.) является получение в библиотеке АГУ карточек для доступа к «Онлайн-версии КонсультантПлюс:Студент»

– такие карточки содержат индивидуальные пароли для получения «кода доступа» к ресурсу. Нормативно-правовая информация может, в частности, использоваться для определения ограничений по допустимым параметрам при построении

«Систем поддержки принятия решений».

Для ознакомления с различными типами нормативных документов технического характера аспирантам рекомендуется пользоваться следующим электронным ресурсом:

Справочник государственных стандартов (ГОСТы, ОСТы, СНИПы, ТУ) [Электронный ресурс]. URL: <https://gostinform.ru/>. Доступ свободный (регистрация не требуется).

*Примечание.* Ссылки на нормативно-правовые документы могут включаться в библиографические списки к статьям по некоторым видам направлений исследований. Кроме того анализ некоторых видов документов может быть темами отдельных научных статей, в т.ч. научно-технического направления.

* 1. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем а) Перечень лицензионного учебного программного обеспечения:

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование программногообеспечения | Назначение |
| Adobe Reader | Программа для просмотра электронных документов |

|  |  |
| --- | --- |
| Moodle | Образовательный портал ФГБОУ ВО «АГУ» |
| Mozilla FireFox | Браузер |
| Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013,Microsoft Office Visio 2013 | Пакет офисных программ |
| 7-zip | Архиватор |
| Microsoft Windows 7Professional | Операционная система |
| Kaspersky Endpoint Security | Средство антивирусной защиты |
| Платформа дистанционногообучения LМS Moodle | Виртуальная обучающая среда |

б) Информационные справочные системы:

* + 1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО

«Информ-систем»: [https://library.asu.edu.ru.](https://library.asu.edu.ru/)

* + 1. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>.
		2. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС»: <http://dlib.eastview.com/>
		3. Электронно-библиотечная система elibrary. [http://elibrary.ru](http://elibrary.ru/)
		4. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) [http://mars.arbicon.ru](http://mars.arbicon.ru/)
		5. Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов [www.polpred.com](http://www.polpred.com/)
		6. Справочная правовая система КонсультантПлюс: [http://www.consultant.ru](http://www.consultant.ru/)
		7. Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ»: [http://garant-](http://garant-astrakhan.ru/) [astrakhan.ru](http://garant-astrakhan.ru/)

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**(МОДУЛЮ)**

# Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Компьютерные технологии подготовки научно-технических статей» проверяется сформированность у обучающихся компетенций*,* указанных в разделе 3 настоящей программы*.* Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов,тем.

Соответствие разделов дисциплины, контролируемых компетенций и оценочных средств представлено в таблице 6.

# Таблица 6.

**Соответствие изучаемых разделов, результатов**

# обучения и оценочных средств

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/ п** | **Контролируемые разделы дисциплины** | **Код контролируемой компетенции****(компетенций)** | **Наименование оценочного средства** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Компьютерные технологии и Интернет в работе ученого. | УК-1, ОПК-1, ОПК- 4 | Вопросы для обсуждения.Лабораторно-практическая работа № 1 |
| 2. | Онлайн базы данных ибиблиотеки. Мир науки через цитирование. | УК-1, ОПК-1, ОПК- 4 | Вопросы для обсуждения. Лабораторно-практическая работа № 2 |
| 3. | Организация и управление научной работой с помощьюкомпьютера. | УК-1, ОПК-1, ОПК- 4 | Вопросы для обсуждения. Лабораторно-практическаяработа № 3 |
| 4. | Облачные технологии в образовании и науке | УК-1, ОПК-1, ОПК- 4 | Вопросы для обсуждения. Лабораторно-практическая работа № 4. Вопросы к зачету |

* 1. **Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

При решении комплексной ситуационной задачи можно использовать следующие критерии оценки:

# Таблица 6 Показатели оценивания результатов обучения

|  |  |
| --- | --- |
| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
| «Зачтено» | Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные аспирантом. |
| «Не зачтено | Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ.Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа аспиранта.Или ответ на вопрос полностью отсутствует, или отказ от ответа |

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

## Контрольные вопросы по отдельным темам учебного курса «Компьютерные технологии подготовки научно-технических статей»

***Компьютерные технологии и Интернет в работе ученого.***

## Вопросы для обсуждения

* + - 1. Каковы основные цели изучения курса?
			2. Какие Вы можете назвать основные русскоязычные термины по теме учебного курса? Каковы толкования этих терминов?
			3. Какие Вы можете назвать основные англоязычные термины по теме учебного курса? Каковы толкования этих терминов?
			4. Каковы основные направления влияния развития информационно-

телекоммуникационных технологий на процессы создания, использования и распространения научно-технической информации, подготовки и использования научно-технических статей?

* + - 1. Какие Вы можете назвать основные виды изданий, в которых могут публиковаться научно-технические статьи, инфе научно-технические материалы?
			2. В каком порядке определяются цели подготовки и опубликования научно- технических статей?
			3. По каким принципам определяется количество соавторов в научно- технических статьях, распределение полномочий и обязанностей между соавторами?

8 . В чем состоит ресурсное и календарное планирование подготовки статей?

1. В чем состоят личные неимущественные авторские права на научные статьи, кому они принадлежат?
2. В чем состоят имущественные права на научные статьи, кому они могут принадлежать?
	* 1. ***Работа по теме № 1 (лабораторно-практическая работа)*.**

Изучение толкований основных понятий (терминов) по теме учебного курса; средств поиска необходимой информации.

Выполнение этой работы и оформление отчета по ней предполагается, в основном, вне аудиторных занятий.

*Задание 1.*

* Выявить (выбрать) несколько ключевых русскоязычных терминов (понятий), которые наиболее часто встречаются в текстах по «компьютерным презентациям» (для определенности в учебной литературе и информационных материалах, размещенных в Интернете). Количество терминов, по которым один аспирант должен искать информацию, составляет 3-4.
* Выбрать несколько поисковых систем Интернета из числа наиболее популярных в России. С использованием этих поисковых систем найти существующие толкования (определения) выбранных терминов (понятий) теме учебного курса.
* Желательно привести в отчете по самостоятельной работе по 2-3 толкования на каждый выбранный термин, а затем указать – какое (по мнению аспиранта) толкование лучше; обосновать сделанный аспирантом выбор. Для удобства сравнения можно привести найденные толкования понятий (терминов) в табличной форме. При этом необходимо учитывать, что некоторые термины определены в стандартах.
* Оценить (по мнению аспиранта) достоинства и недостатки толкований, предлагаемых в различных Интернет-источниках – этот текст целесообразно привести под таблицей. Можно также предложить собственные толкования тех же терминов.

Сделать выводы по заданию 1.

*Задание 2.*

* С помощью выбранных поисковых систем оценить, сколько раз встречаются найденные русскоязычные термины на Интернет-сайтах. Результаты представить в табличной форме (в абсолютных показателях). Сделать выводы, какие поисковые системы Интернета обнаруживают больше материалов по заданным ключевым словам. Пояснить, почему (с Вашей точки зрения) так происходит. Оценить также соотношения частот встречаемости выбранных терминов, которые выдает каждая из используемых поисковых систем. Пояснить причины, по которым (с сточки зрения аспиранта) некоторые термины имеют такую высокую встречаемость.

Сделать выводы по заданию 2.

*Задание 3. (в основном для тех обучающихся, которые претендуют на высокие оценки).*

* Перевести выбранные термины (см. пункт 1 в задании 1) на английский язык. Провести поиск толкований англоязычных терминов в Интернете. Сравнить найденные толкования. Результаты представить в виде таблицы. Сделать выводы по

особенностям толкования англоязычных терминов и их соответствия русскоязычным терминам.

* Сделать выводы по заданию 3.

*Задание 4. (в основном для тех обучающихся, которые претендуют на высокие оценки).*

* С помощью выбранных поисковых систем оценить, сколько раз встречаются найденные англоязычные термины на Интернет-сайтах. Результаты представить в табличной форме (в абсолютных показателях). Сделать выводы, какие поисковые системы Интернета обнаруживают больше материалов (ссылок) при задании англоязычных терминов.
* Сравнить количества выданных поисковыми системами ссылок для русскоязычных и англоязычных терминов. Пояснить, почему (с Вашей точки зрения) результаты существенно различаются.
* Сделать выводы по заданию 4.

## Онлайн базы данных и библиотеки. Мир науки через цитирование.

* + - 1. ***Вопросы для обсуждения***
				1. Каковы типичные цели написания научных статей для различных категорий авторов.
				2. Какие ограничения должны учитывать авторы при планировании и фактическом написании научных статей.
				3. По каким принципам категорируются научные издания в отношении их научной значимости
				4. Каковы основные факторы, учитываемые авторами при выборе изданий для публикаций научных статей
				5. Какова типичная структура научных статей
				6. В чем заключается требование к «новизне» научных статей, публикуемых в научно- технических изданиях.

***2. Работа по теме № 2 (лабораторно-практическая работа)*.**

*Задание 1.* В табличной форме привести основные цели написания научных статей для различных категорий авторов. Номенклатуру категорий авторов выбрать самостоятельно.

*Задание 2..* Указать основные категории научных изданий по их научной значимости. По каждой категории привести по 2-3 конкретных примера российских изданий. Для представления информации целесообразно использовать табличную форму

*Задание 3.* Выбрать несколько изданий, имеющих разные категории научной значимости. Привести для них (в табличной форме) требования к объемам статей, объемам аннотаций к статьям, количествам источников в библиографических списках, количествам рисунков и пр.

*Задание 4.* Выбрать название статьи (желательно по теме диссертации).

Указать источники, которые будут использованы для поиска информации по теме статьи. Сформировать аннотацию к научной статье. Сформировать ключевые слова к научной статье.

– Привести некоторые общие выводы по содержанию лабораторно-практической работы.

## Организация и управление научной работой с помощью компьютера

1. ***Вопросы для обсуждения***
	1. Каковы основные принципы выбора названий научных статей с учетом необходимости отражения в названии их содержания и оригинальности работы
	2. Каким образом могут использоваться информационно- телекоммуникационных технологий для контроля того, что выбираемое название статьи является оригинальным.
	3. Каковы типичные требования российских изданий к написанию аннотаций к статьям на русском языке.
	4. В каком порядке целесообразно переводить и редактировать англоязычные аннотации к русскоязычным научным статьям
	5. Исходя из каких соображений выбирается количество и номенклатура русскоязычных ключевых слов для научных статей различных типов.
	6. Каковы основные принципы выбора количества и названий разделов для научных статей.
	7. В чем состоят особенности письменного научного стиля речи
	8. Какими методами обеспечивается соблюдение письменного научного стиля речи при подготовке научных статей
	9. Какими методами можно обеспечить удобочитаемость текстов научных статей
	10. Какой материал должен отражаться во введениях к научным статьям
	11. В каких случаях в научных статьях целесообразно использовать таблицы. Какой материал целесообразно включать в таблицы.
	12. Каковы основные требования к включению в тексты статей формул, оформления

«расшифровок» к обозначениям, используемым в этих формулах

* 1. Каковы основные требования к графическим объектам (рисункам), включаемым в научные статьи.
	2. Какой материал необходимо включать в «заключения» к научным статьям
	3. Какими средствами можно осуществлять ресурсное и календарное планирование подготовки сложных и больших по объемам научных статей

## Работа по теме № 3 (лабораторно-практическая работа).

* Написать введение к научной статье.
* Выбрать рациональный набор названий разделов основной части научной статьи, для которой Вы ранее подготовили название, аннотацию и ключевые слова.

По каждому разделу написать (минимально!) краткую характеристику его содержания в виде 2-3 абзацев текста. Целесообразность вставки таблиц, рисунков, формул (для обеспечения понятности представляемого материала) определяет сам аспирант.

Написать заключение (или выводы) к научной статье.

Дать оценку необходимых трудозатрат необходимых трудозатрат для подготовки в полном объеме той научной статьи, по которой он приводит материал в отчете по лабораторно-практической работе.

* Привести названия 3-4 научных изданий, в которые потенциально может быть направлена та научная статья, материалы по которой Вы приводите в отчете по лабораторно- практической работе
* Указать, какие Интернет-ресурсы Вы использовали при формировании библиографического списка к научной статье; какие использовали запросы, какими принципами руководствовались при отборе источников, включаемых в библиографический список
* Сформировать библиографический список к научной статье (не менее 20 источников, из них не менее трех на иностранных языках. Количество источников в

«электронной форме» в библиографическом списке должно быть не более четырех).

* Привести некоторые общие выводы по работе.

## Облачные технологии в образовании и науке

1. ***Вопросы для обсуждения***
	1. Каковы основные цели использования библиографических списков к научным статьям
	2. Какими принципами Вы будете руководствоваться при отборе источников для включения источников в библиографические списки
	3. По каким правилам в текстах статей оформляются ссылки на источники, включаемые в библиографические списки
	4. По каким правилам осуществляется описание источников, включаемых в библиографические списки к научным статьям
	5. Что такое «самоцитирование авторов» статей и почему его целесообразно ограничивать
	6. Каковы типичные правила редакций в отношении сортировки (порядка представления) источников в библиографических списках к статьям.
	7. Какими средствами Вы считаете целесообразным пользоваться для поиска необходимой информации по темам научной работы.
	8. Какие Вы можете назвать методы устранения орфографических ошибок в текстах научных статей с использованием программных средств.
	9. Какие Вы знаете средства выявления и устранения синтаксических ошибок в текстах научных статей с использованием программных средств.
	10. Какие Вы можете назвать средства компьютерного перевода текстов. Для каких целей при подготовке научных статей могут использоваться эти средства
	11. С использованием каких программных средств можно проводить контроль оригинальности текстов подготовленных статей, уже опубликованных научных работ и пр.

## 2. Работа по теме № 4 (лабораторно-практическая работа).

* Описать, как Вы можете использовать программные средства для выявления и устранения ошибок в научных статьях (орфографических ошибок, синтаксических ошибок). Желательно привести в отчете конкретные примеры с использованием скриншотов.
* Описать, как Вы предполагаете использовать «словари синонимов» для устранения тавтологий в научных статьях. Целесообразно включить в описания конкретные скриншоты
* Описать, как Вы предполагаете использовать «программы-переводчики» для выполнения переводов с русского языка на английский. Привести конкретные примеры с использованием скриншотов. Указать недостатки результатов автоматизированного перевода текстов для приводимых примеров.
* Указать, какими средствами можно пользоваться для автоматизированного контроля оригинальности текстов научных статей. Привести результаты автоматизированного контроля оригинальности для сформированной Вами (в предыдущих лабораторно-практических работах) «заготовки» научной статьи.
* В отчете приводятся также некоторые общие выводы по работе.

# Вопросы к зачету:

1. Важнейшие направления влияния развития информационно- телекоммуникационных технологий (ИТКТ) на процессы создания, использования и распространения научно- технической информации.
2. Основные направления использования информационно- телекоммуникационных технологий для подготовки научных публикаций.
3. Основные виды изданий, в которых могут публиковаться статьи научно- технического характера.
4. Классификация научно-технических статей по их целевому назначению; содержанию (информационному наполнению); предполагаемым группам читателей.
5. Имущественные и личные неимущественные авторские права на опубликованные статьи.
6. Основные места публикаций научных статей. Категорирование научных изданий по их научной значимости.
7. Понятие «новизны» научной работы и принципы обеспечения такой новизны при подготовке статей
8. Основные принципы выбора названий научных статей с учетом необходимости отражения их содержания и оригинальности
9. Аннотации к статьям – требования к объему, содержанию.
10. Принципы выбора ключевых слов к научным статьям
11. Принципы выбора количества и названий разделов для научных статей различного объема
12. Особенности письменного научного стиля речи, способы обеспечения соблюдения этих принципов при написании научных статей
13. Типичные требования к содержанию введений к научным статьям.
14. Использование таблиц в научных статьях, правила оформления таблиц
15. Использование формул в научных статьях, правила представления формул и расшифровок обозначений к ним
16. Использование рисунков в научных статьях, правила представления рисунков и подрисуночных подписей к ним
17. Программные средства для поддержки процессов ресурсного и календарного планирования в отношении написания научных статей, контроля соблюдения этих планов
18. Правила формирования библиографических списков к научным статьям, представления библиографических описаний источников
19. Использование программных средств для обнаружения и устранения в текстах статей орфографических ошибок, синтаксических ошибок.
20. Использование «словарей синонимов» для устранения тавтологий в текстах научных статей
21. Номенклатура и возможности использования «компьютерных переводчиков» для выполнения переводов русскоязычных текстов на иностранные языки (и наоборот).
22. Использование информационно-телекоммуникационных технологий для контроля оригинальности текстов статей

# Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Для оценивания результатов выполнения аспирантами самостоятельной и лабораторно-практических работ используется следующее:

* + - ознакомление преподавателя с текстами отчетов по выполненным работам;
		- устные вопросы, задаваемые преподавателем по представленным аспирантом отчетным материалам.

Аспирантам необходимо размещать отчеты по выполненным самостоятельной работе, лабораторно-практическим работам на сайте [www.moodle.asu.edu.ru](http://www.moodle.asu.edu.ru/). Это, при необходимости, позволит преподавателю проверять отчеты вне аудиторных занятий.

Для получения доступа к материалам, размещенным на сайте [www.moodle.asu.edu.ru,](http://www.moodle.asu.edu.ru/) каждый аспирант должен входить на сайт со своей собственной учетной записью. С целью размещения отчетов на сайте созданы отдельные папки для

загрузки материалов самостоятельной работы, лабораторно-практических работ. Рекомендуется, чтобы имя файла с отчетом, который аспирант загружает на [www.moodle.asu.edu.ru,](http://www.moodle.asu.edu.ru/) включало в себя фамилию аспиранта (можно в транслитерированной форме) и номер работы.

При приеме отчетов по самостоятельной работе, по лабораторно-практическим работам используются те вопросы, которые приведены в отношении них в данной рабочей программе.

Для оценивания отчетов по самостоятельной и лабораторно-практическим работам, ответов на вопросы по ним используются критерии, представленные выше.

При приеме отчетов по лабораторно-практическим работам аспиранту могут быть заданы как типовые (см. выше), так и иные вопросы.

Преподаватель, проводящий обучение по дисциплине (модулю), в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

# 8.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) **основная литература**:

1. Кравченко Ю.А., Информационные и программные технологии. Часть 1. Информационные технологии : учебное пособие / Кравченко Ю. А. - Ростов н/Д : Изд- во ЮФУ, 2017. - 112 с. - ISBN 978-5-9275-2495-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927524952.html> (Электронно-библиотечная система «Консультант студента»)
2. Компьютерные методы в научных исследованиях [Электронный ресурс] / Вознесенский А.С. - М. :МИСиС, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846037.html> (Электронно-библиотечная система «Консультант студента»)
3. Синаторов С.В., Информационные технологии / С.В. Синаторов - М. : ФЛИНТА, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9765-1717-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976517172.html> (Электронно-библиотечная система «Консультант студента»)
4. Мартынова, Е. В. Информационное обеспечение профессиональных коммуникаций. Методика создания научной статьи : учебное пособие по направлению подготовки 51.04.06 «Библиотечно-информационная деятельность», профиль «Теория и методология информационно-аналитической деятельности», квалификация (степень) выпускника «магистр» / Е. В. Мартынова, А. А. Щербинин. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2018. — 127 c. — ISBN 978-5-8154-0421-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93502.html>(Электронно-библиотечная система IPR BOOKS)
5. Сибирякова, Т. Б. Научная публикация: основные требования и подготовка статей к изданию в отечественных и зарубежных журналах : практическое пособие / Т. Б. Сибирякова. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 56 c. — ISBN 978-5-4487- 0321-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/77587.html> (Электронно-библиотечная система IPR BOOKS)

# б) дополнительная литература

1. Иванова, Е. Т. Как написать научную статью : методическое пособие / Е. Т. Иванова, Т. Ю. Кузнецова, Н. Н. Мартынюк. — Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011. — 32 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/23783.html.](http://www.iprbookshop.ru/23783.html) (Электронно-библиотечная система IPR BOOKS)
2. Никульшина, Н. Л. Учись писать научные статьи на английском языке : учебное пособие / Н. Л. Никульшина, О. А. Гливенкова, Т. В. Мордовина. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 172 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64609.html>. (Электронно- библиотечная система IPR BOOKS)
3. Мельник, О. Г. Грамматика для написания научных статей : учебное пособие / О. Г. Мельник. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 169 c. — ISBN 978-5-9275-2582-9. — Текст : электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87406.html>. (Электронно-библиотечная система IPR BOOKS)
4. Голубовская, Е. А. Практикум по методике составления научных статей на английском языке для аспирантов : учебно-методическое пособие / Е. А. Голубовская, Н. М. Мекеко, Е. В. Тихонова. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2017. — 104 c. — ISBN 978- 5-209-08665-9. — Текст : электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91051.html>. (Электронно-библиотечная система IPR BOOKS)
5. Кузнецов И.Н., Основы научных исследований / Кузнецов И. Н. - М. : Дашков и К, 2013. - 284 с. - ISBN 978-5-394-01947-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394019470.html>. (Электронно-библиотечная система «Консультант студента»)
6. Щепанский И.С., Настольная книга молодого ученого. / Щепанский И.С. - М. : Проспект, 2017. - 288 с. - ISBN 978-5-392-21819-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL

:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392218196.html> (Электронно-библиотечная система «Консультант студента»)

1. Хромова, Т. И. Обучение чтению, аннотированию и реферированию научной литературы на английском языке и подготовке презентаций : учебное пособие / Т. И. Хромова, М. В. Корякина. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2014. — 43 c. — ISBN 978-5-7038-4034-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/31599.html>(Электронно-библиотечная система IPR BOOKS)

# в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

**«Интернет», необходимый для освоения дисциплины (модуля)**

–Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/31345.html>

– Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ООО

«Политехресурс» URL:[www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru/)

# 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения лабораторно-практических занятий необходима аудитория, оснащенная компьютерными рабочими местами с доступом в Интернет. При этом

количество ПЭВМ должно быть не менее количества аспирантов в учебной группе.

При необходимости рабочая программа дисциплины (модуля) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для этого требуется заявление аспиранта (его законного представителя) и заключение психолого-медико- педагогической комиссии (ПМПК).