

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: Министерство образования и науки РС (Я)  
ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум» филиал «Пеледуйский»  
ФИО: Хоменко Елена Семеновна  
Должность: исполняющая обязанности заведующей филиалом, начальник отдела  
учебно-производственной работы  
Дата подписания: 10.05.2023 09:29:25  
Уникальный программный ключ:  
03c04d4933a2307f9c20d0107fe3c7a0c84980be

**Методические рекомендации по выполнению  
Самостоятельной работы по учебной дисциплине  
ОДБ.13 Астрономия**

для профессий СПО  
09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации

п. Пеледуй, 2022 год



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	стр. 3
2. Программа самостоятельной работы студентов	6
3. Критерии оценки знаний, умений, навыков студентов при различных формах контроля и методах его осуществления	7
4. Самостоятельные работы	17
5. Рекомендуемая литература	23

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями по дисциплине, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами самостоятельной внеаудиторной работы являются:

- 1) систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- 2) формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- 3) формирование умений применять полученные знания при выполнении упражнений;
- 4) развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- 5) углубление и расширение теоретических знаний;
- 6) развитие исследовательских умений;
- 7) использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Методические указания к выполнению внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ОБД.13 «Астрономия» предназначены для обучающихся по профессиям СПО.

В результате выполнения самостоятельных работ по дисциплины ОДБ.13 Астрономия обучающиеся должны: - *уметь*:

- использовать такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

- *знать*:

- сущности наблюдаемых во Вселенной явлений,
- значение астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями стандарта предприятия;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.

Описание каждой самостоятельной работы содержит: тему, цели работы, задания, методические указания и порядок выполнения работы, формы контроля, критерии оценки

выполненных работ, требования к выполнению и оформлению заданий, срок выполнения работы. Для получения дополнительной, более подробной информации по изучаемым вопросам, приведено учебно-методическое и информационное обеспечение.

Самостоятельная работа направлена на освоение в полном объеме образовательной программы СПО и достижение соответствия уровню подготовки выпускников.

Согласно учебному плану на самостоятельную работу по дисциплине предусмотрено 18 часов.

### Программа самостоятельной работы студентов

Номер и наименование темы	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Коды формируемых компетенций	Объем часов
<b>Тема 1. Астрономия, ее значение и связь с другими науками</b>	<b>Самостоятельная работа №1:</b> Представить графически взаимосвязь астрономии с другими науками	33, 36 У2, У4	2
<b>Тема 2. Практические основы астрономии</b>	<b>Самостоятельная работа №2:</b> Составить конспект по теме: Время и календарь	31, 32,33, 34, 35,36 У1,У2,У3,У4	2
<b>Тема 3. Строение Солнечной системы</b>	<b>Самостоятельная работа №3:</b> Составить конспект по теме: Открытие и применение закона всемирного тяготения	31, 32,33, 34, 35,36 У1,У2,У3,У4	2
<b>Тема 4. Природа тел Солнечной системы</b>	<b>Самостоятельная работа №4:</b> Подготовить реферат по теме: Парниковый эффект: польза или вред?	31, 32,33, 34, 35,36 У1,У2,У3,У4	4
<b>Тема 5. Солнце и звезды</b>	<b>Самостоятельная работа №5:</b> Заполнить таблицу: Принципиальное отличие физических переменных звезд от стационарных	31, 32,33, 34, 35,36 У1,У2,У3,У4	4
<b>Тема 6. Строение и эволюция Вселенной</b>	<b>Самостоятельная работа №6:</b> Подготовка доклада по теме: Сравнение представлений о строении Вселенной в геоцентрической и гелиоцентрической системах мира с современными	31, 32,33, 34, 35,36 У1,У2,У3,У4	4
<b>Тема 7. Жизнь и разум во Вселенной</b>			

## **Критерии оценки знаний, умений, навыков студентов при различных формах контроля и методах его осуществления**

### **Методические рекомендации по составлению конспекта**

Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта.

Выделите главное, составьте план.

Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора.

Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

### **Требования к подготовке и защите доклада**

Доклад является одним из видов самостоятельной работы студентов.

Эта форма самостоятельной работы (доклад) максимально приближена к процедуре защиты дипломной работы, поэтому значимость доклада для студента высока.

Доклад - это комплексный процесс, который происходит поэтапно и подразумевает собой подготовку и сбор информации, затем непосредственный доклад и обсуждения, когда слушатели или читатели вносят свои комментарии по поводу затронутой темы.

Доклад лучше всего воспринимается, если его не просто читают по бумажке, а с чувством повествуют аудитории. Бормотание с трибуны вряд ли привлечет чье-то внимание, даже если доклад действительно важен и интересен.

Желательно тщательно отрепетировать свою речь. Неплохо было бы записать свой доклад на какой-либо носитель, а потом внимательно послушать. Вы сможете о себе сделать интересные выводы.

Попробуйте не засорять свою речь словами-паразитами, особенно в начале своего выступления.

Изучая доклад, прочитайте его вслух и тогда вы легко сможете определить те или иные недостатки в произношении фраз и построении словосочетаний.

Каждый из нас подвержен эмоциональному влиянию, поэтому не стоит паниковать перед большой целевой группой. Несколько глубоких вдохов-выдохов низом живота за сценой помогут вам мобилизовать свои силы перед решающим выходом.

Также желательно представлять свою программу на компьютере, а лучше сделать слайды заранее. Это помогло не одному докладчику. Если у вас будут демонстрационные материалы на руках и хорошо поставленный информационный текст, то доклад оценят по достоинству.

#### **Рекомендации по подготовке доклада:**

1. Выбрать тему доклада из списка.
2. Согласовать тему доклада с преподавателем.
3. Скачать раздаточный материал с сайта.
4. Получить консультацию у преподавателя.
5. Подготовить демонстрационный материал по теме доклада (если презентация доклада проводится в аудитории с ТСО, то готовится электронная презентация (см. требования к презентации), если аудитория без ТСО, то готовятся плакаты).
6. Доклад, прежде всего, готовится по раздаточному материалу. Можно дополнять доклад другими материалами, но в рамках темы.
7. Доклад может быть дополнен вопросами по теме доклада. Эти вопросы задаются обучающимся. Таким образом, осуществляется обратная связь.
8. Важным является выполнения регламента доклада, который согласовывается с преподавателем. Нарушение регламента снижает оценку.
9. После доклада докладчик отвечает на вопросы преподавателя и студентов.
10. Оценка за доклад выставляется преподавателем, на основании ряда критериев:
  - а) полнота и последовательность раскрытия темы;
  - б) ораторские способности;
  - в) качество иллюстраций (презентации, плакатов);
  - г) умение пользоваться демонстрационным материалом;
  - д) полнота ответов на вопросы по теме доклада.
11. Если доклад готовится бригадой студентов (2-3 чел.), то оценка выставляется каждому студенту.

#### **Требования к написанию, оформлению и защите реферата**

Реферат это одна из форм устной итоговой аттестации. Реферат – это самостоятельная исследовательская работа, в которой автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание реферата должно быть логичным; изложение материала носит проблемно-тематический характер.

Реферат как форма промежуточной аттестации стимулирует раскрытие исследовательского потенциала студента, способность к творческому поиску, сотрудничеству, самораскрытию и проявлению возможностей.

Автор реферата должен продемонстрировать достижение им уровня мировоззренческой, общекультурной компетенции, т.е. продемонстрировать знания о реальном мире, о существующих в нем связях и зависимостях, проблемах, о ведущих мировоззренческих теориях, умении проявлять оценочные знания, изучать теоретические работы, использовать различные методы исследования, применять различные приемы творческой деятельности.

#### **Требования к оформлению реферата**

**Реферат** (от лат. *refero* – докладываю, сообщаю) – краткое изложение содержания документа или его части, научной работы, включающее основные фактические сведения и выводы, необходимые для первоначального ознакомления с источниками и определения целесообразности обращения к ним. Реферат — письменная работа объемом 12-25 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца).

Современные требования к реферату – точность и объективность в передаче сведений, полнота отображения основных элементов как по содержанию, так и по форме.

Цель реферата - не только сообщить о содержании реферируемой работы, но и дать представление о вновь возникших проблемах соответствующей отрасли науки.

В учебном процессе реферат представляет собой краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания книги, учения, научного исследования и т.п.

Иначе говоря, это доклад на определенную тему, освещающий её вопросы на основе обзора литературы и других источников.

Функции реферата: Информативная (ознакомительная); поисковая; справочная; сигнальная; индикативная; адресная коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата, а также от того, кто и для каких целей их использует. Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

#### Основные этапы работы над рефератом

В организационном плане написание реферата - процесс, распределенный во времени по этапам. Все этапы работы могут быть сгруппированы в три основные: подготовительный, исполнительский и заключительный.

Подготовительный этап включает в себя поиски литературы по определенной теме с использованием различных библиографических источников; выбор литературы в конкретной библиотеке; определение круга справочных пособий для последующей работы по теме.

Исполнительский этап включает в себя чтение книг (других источников), ведение записей прочитанного.

Заключительный этап включает в себя обработку имеющихся материалов и написание реферата, составление списка использованной литературы.

#### Написание реферата.

Определен список литературы по теме реферата. Изучена история вопроса по различным источникам, составлены выписки, справки, планы, тезисы, конспекты. Первоначальная задача данного этапа - систематизация и переработка знаний. Систематизировать полученный материал - значит привести его в определенный порядок, который соответствовал бы намеченному плану работы.

#### Структура реферата

Введение

Введение - это вступительная часть реферата, предваряющая текст.

Оно должно содержать следующие элементы:

- а) очень краткий анализ научных, экспериментальных или практических достижений в той области, которой посвящен реферат;
- б) общий обзор опубликованных работ, рассматриваемых в реферате;
- в) цель данной работы;
- г) задачи, требующие решения.

Объем введения при объеме реферата, который мы определили (12-25 страниц), - 1,2 страницы.

Основная часть.

В основной части реферата студент дает письменное изложение материала по предложенному плану, используя материал из источников. В этом разделе работы формулируются основные понятия, их содержание, подходы к анализу, существующие в литературе, точки зрения на суть проблемы, ее характеристики.

В соответствии с поставленной задачей делаются выводы и обобщения. Очень важно не повторять, не копировать стиль источников, а выработать свой собственный, который соответствует характеру реферируемого материала.

Заключение.

Заключение подводит итог работы. Оно может включать повтор основных тезисов работы, чтобы акцентировать на них внимание читателей (слушателей), содержать общий вывод, к которому пришел автор реферата, предложения по дальнейшей научной разработке вопроса и т.п. Здесь уже никакие конкретные случаи, факты, цифры не анализируются.

Заключение по объему, как правило, должно быть меньше введения.

Список использованных источников.

В строго алфавитном порядке размещаются все источники, независимо от формы и содержания: официальные материалы, монографии и энциклопедии, книги и документы, журналы, брошюры и газетные статьи.

Список использованных источников оформляется в той же последовательности, которая указана в требованиях к оформлению рефератов.

*Этапы работы над рефератом.*

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

1. Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;
2. Изложение результатов изучения в виде связного текста;
3. Устное сообщение по теме реферата.

*Подготовительный этап работы.*

*Формулировка темы.*

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

*Поиск источников.* Грамотно сформулированная тема зафиксировала предмет изучения; задача обучающегося

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

*Работа с источниками.*

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели. Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов.

Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы. Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции — это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

*Создание конспектов для написания реферата.*

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

Создание текста. Общие требования к тексту. Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью. Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность - смысловую законченность текста. С точки зрения связности все тексты делятся на тексты - констатации и тексты - рассуждения. Тексты-констатации содержат результаты ознакомления с предметом и фиксируют устойчивые и несомненные суждения. В текстах-рассуждениях одни мысли извлекаются из других, некоторые ставятся под сомнение, дается им оценка, выдвигаются различные предположения.

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

Требования к введению. Введение - начальная часть текста. Оно имеет своей целью сориентировать читателя в дальнейшем изложении. Во введении аргументируется актуальность исследования, - т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата. Объем введения - в среднем около 10% от общего объема реферата.

Основная часть реферата. Основная часть реферата раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объему, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развернутые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса. Важно проследить, чтобы основная часть не имела форму монолога. Аргументируя собственную позицию, можно и должно анализировать и оценивать позиции различных исследователей, с чем-то соглашаться, чему-то возражать, кого-то опровергать. Установка на диалог позволит избежать некритического заимствования материала из чужих трудов - компиляции. Изложение материала основной части подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала: классификации (эмпирические исследования), типологии (теоретические исследования), периодизации (исторические исследования).

Заключение.

Заключение — последняя часть научного текста. В ней краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы. Небольшое по объему сообщение также не может обойтись без заключительной части - пусть это будут две-три фразы. Но в них должен подводиться итог проделанной работы. Список использованной литературы. Реферат любого уровня сложности обязательно сопровождается списком используемой литературы. Названия книг в списке располагают по алфавиту с указанием выходных данных использованных книг.

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

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

Об особенностях языкового стиля реферата.

Для написания реферата используется научный стиль речи.

В научном стиле легко осязаемый интеллектуальный фон речи создают следующие конструкции:

Предметом дальнейшего рассмотрения является...

Остановимся прежде на анализе последней...

Эта деятельность может быть определена как...

С другой стороны, следует подчеркнуть, что...

Это утверждение одновременно предполагает и то, что...

При этом ... должно (может) рассматриваться как ...

Рассматриваемая форма...

Ясно, что...

Из вышеприведенного анализа... со всей очевидностью следует...

Довод не снимает его вопроса, а только переводит его решение...

Логика рассуждения приводит к следующему...

Как хорошо известно...

Следует отметить...

Таким образом, можно с достаточной определенностью сказать, что многообразные способы организации сложного предложения унифицировались в научной речи до некоторого количества наиболее убедительных. Лишними оказываются главные предложения, основное значение которых формируется глагольным словом, требующим изъяснения. Опускаются малоинформативные части сложного предложения, в сложном предложении упрощаются союзы. Например:

Не следует писать	Следует писать
Ми видим, таким образом, что в целом ряде случаев...	Таким образом, в ряде случаев...
Имеющиеся данные показывают, что...	По имеющимся данным
Представляет собой	Представляет
Для того чтобы	Чтобы
Сближаются между собой	Сближаются
Из таблицы 1 ясно, что...	Согласно таблице 1.

Конструкции, связывающие все композиционные части схемы-модели реферата.

- Переход от перечисления к анализу основных вопросов статьи. В этой (данной, предлагаемой, настоящей, рассматриваемой, реферируемой, названной...) статье (работе...) автор (ученый, исследователь...; зарубежный, известный, выдающийся, знаменитый...) ставит (поднимает, выдвигает, рассматривает...) ряд (несколько...) важных (следующих, определенных, основных, существенных, главных, интересных, волнующих, спорных...) вопросов (проблем...)

- Переход от перечисления к анализу некоторых вопросов.

Варианты переходных конструкций:

- Одним из самых существенных (важных, актуальных...) вопросов, по нашему мнению (на наш взгляд, как нам кажется, как нам представляется, с нашей точки зрения), является вопрос о...
- Среди перечисленных вопросов наиболее интересным, с нашей точки зрения, является вопрос о...

- Мы хотим (хотелось бы, можно, следует, целесообразно) остановиться на...
- Переход от анализа отдельных вопросов к общему выводу

- В заключение можно сказать, что...
- На основании анализа содержания статьи можно сделать следующие выводы...
- Таким образом, можно сказать, что... Итак, мы видим, что...

При реферировании научной статьи обычно используется модель: автор + глагол настоящего времени несовершенного вида. Группы глаголов, употребляемые при реферировании.

1. Глаголы, употребляемые для перечисления основных вопросов в любой статье: Автор рассматривает, анализирует, раскрывает, разбирает, излагает (что); останавливается (на чем), говорит (о чем). Группа слов, используемых для перечисления тем (вопросов, проблем): во-первых, во-вторых, в-третьих, в-четвертых, в-пятых, далее, затем, после этого, кроме того, наконец, в заключение, в последней части работы и т.д.

2. Глаголы, используемые для обозначения исследовательского или экспериментального материала в статье: Автор исследует, разрабатывает, доказывает, выясняет, утверждает... что. Автор определяет, дает определение, характеризует, формулирует, классифицирует, констатирует, перечисляет признаки, черты, свойства...

3. Глаголы, используемые для перечисления вопросов, попутно рассматриваемых автором: (Кроме того) автор касается (чего); затрагивает, замечает (что); упоминает (о чем).

4. Глаголы, используемые преимущественно в информационных статьях при характеристике авторами события, положения и т.п.: Автор описывает, рисует, освещает что; показывает картины жизни кого, чего; изображает положение где; сообщает последние новости, о последних новостях.

5. Глаголы, фиксирующие аргументацию автора (цифры, примеры, цитаты, высказывания, иллюстрации, всевозможные данные, результаты эксперимента и т.д.): Автор приводит что (примеры, таблицы); ссылается, опирается ... на что; базируется на чем; аргументирует, иллюстрирует, подтверждает, доказывает ... что чем; сравнивает, сопоставляет, соотносит ... что с чем; противопоставляет ... что чему.

6. Глаголы, передающие мысли, особо выделяемые автором: Автор выделяет, отмечает, подчеркивает, указывает... на что, (специально) останавливается ... на чем; (неоднократно, несколько раз, еще раз) возвращается ... к чему. Автор обращает внимание... на что; уделяет внимание чему сосредоточивает, концентрирует, заостряет, акцентирует... внимание ...на чем.

7. Глаголы, используемые для обобщений, выводов, подведения итогов: Автор делает вывод, приходит к выводу, подводит итоги, подытоживает, обобщает, суммирует ... что. Можно сделать вывод...

8. Глаголы, употребляющиеся при реферировании статей полемического, критического характера: - передающие позитивное отношение автора: Одобрять, защищать, отстаивать ... что, кого; соглашаться с чем, с кем; стоять на стороне ... чего, кого; разделять (чь) ч пение; доказывать ... что, кому; убеждать ... в чем, кого. - передающие негативное отношение автора:

Полемизировать, спорить с кем (по какому вопросу, поводу), отвергать, опровергать; не соглашаться ...с кем, с чем; подвергать... что чему (критике, сомнению, пересмотру), критиковать, сомневаться, пересматривать; отрицать; обвинять... кого в чем (в научной недобросовестности, в искажении фактов), обличать, разоблачать, бичевать.

#### Обязательные требования к оформлению реферата.

Перечисленные требования являются обязательными для получения высшей отметки

1. Абзац включает в себя не менее 3-х предложений.
2. Название каждой главы начинается с новой страницы, объем главы не может быть меньше 5 страниц.
3. В тексте должны отсутствовать сокращения, кроме общепринятых, общепринятые или необходимые сокращения при первоначальном употреблении должны быть расшифрованы.
4. Каждая цитата, каждый рисунок или график, каждая формула, каждый расчет должны иметь сноску. Если рисунок или расчет являются авторскими, тогда это необходимо отразить в тексте сноски.
5. Сноска может быть сделана двумя способами:

— традиционный вариант (через «вставка / сноска»)

— «построчная» способом [5.210], где первая цифра означает порядковый номер источника из списка литература, а вторая - номер страницы.

6. Сноска должно быть не меньше, чем источников литературы.

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

1. Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей.
2. Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов).
3. Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению).
4. Качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов).
5. Использование литературных источников.
6. Культура письменного изложения материала.
7. Культура оформления материалов работы.

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат оформляется на листах формата А 4 шрифтом Times New Roman, кегль 14, интервал одинарный. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата, по обеим сторонам листа оставляются поля размером 35 мм. слева и 15 мм. справа. На первом листе оформляется титульный лист, в котором указывается название филиала сверху по центру, по центру страницы пишется заглавными буквами жирным начертание слово РЕФЕРАТ, ниже – по дисциплине:...(название дисциплины), ниже по центру пишется тема. После темы оставляем два пробела и справа пишем: Выполнил (-а) студент (-ка) ..курса, специальности.....(код и наименование специальности), фамилия и инициалы автора, руководитель...(ФИО руководителя).

*Приложение 1*

Требования к содержанию реферата

1. Тема реферата должна соответствовать критериям:

- грамотность с литературной точки зрения
- четкость рамок исследуемой проблемы (недопустима как излишняя широта, так и узкая ограниченность)
- сочетание емкости и лаконичности формулировок
- адекватность уровню ученической учебно-исследовательской работы (недопустимы как чрезмерная упрощенность, так и излишняя наукообразность, а также использование спорной, с научной точки зрения, терминологии).

2. Вводная часть должна включать в себя:

- обоснование актуальности темы реферата с позиций научной значимости (малая изученность вопроса, его спорность, дискуссионность к проч.), либо современной востребованное
- постановку целей и формирование задач
- краткий обзор и анализ источников базы, изучение литературы и, прочих источников информации (при этом ограничение их только учебной и справочной литературой недопустимо).

3. Основная часть реферата структурируется по главам, параграфам, количество и названия которых определяются автором и руководителем. Подбор ее должен быть направлен на рассмотрение и раскрытие основных положений выбранной темы; демонстрацию автором навыков подбора,

структурирования, изложения и критического анализа материала по конкретной теме; выявление собственного мнения учащегося, сформированного на основе работы с источниками и литературой. Обязательными являются ссылки на авторов, чьи позиции, мнения, информация использованы в реферате. Цитирование и ссылки не должны подменять позиции автора реферата. Излишняя высокопарность, злоупотребления терминологией, объемные отступления от темы, несоразмерная растянутость отдельных глав, разделов, параграфов рассматриваются в качестве недостатков основной части реферата.

4. Заключительная часть реферата состоит из подведения итогов выполненной работы; краткого и четкого изложения выводов; анализа степени выполнения поставленных во введении задач.

5. Список источников и литературы к реферату оформляется в алфавитной последовательности, в него вносится весь перечень изученных учащимся в процессе написания реферата монографий, статей, учебников, справочников, энциклопедий и проч.

Образец титульного листа реферата

Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)

ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум» филиал «Пеледуйский»

/тема/

Выполнил:

Иванов Иван, студент \_\_\_\_ курса \_\_\_\_ группы

ГБПОУ РС (Я) «ЛТТ» филиал «Пеледуйский»

Руководитель: Петров Николай Иванович,

преподаватель математики ГБПОУ РС (Я) «ЛТТ»

Пеледуй 2022

*Приложение 3*

## Оформление списка литературы к реферату

Список литературы оформляется в алфавитной последовательности. В нем указываются: фамилия автора, инициалы, название работы, место и время ее публикации. Каждое из наименований нумеруется. Например:

1. Бердяев Н.А. Истоки и смысл русского коммунизма. М.: Мысль, 1990.
2. ...
3. ...
4. Бердяев Н.А. Утопический этатизм евразийцев// Россия между Европой и Азией: Евразийский соблазн. М.: Наука, 1991.
- 5....
6. Вадимов А.В. Николай Бердяев: изгнание./ Вопросы философии, 1991, № 1.
7. ...
8. ...
9. Полторацкий Н. Бердяев и Россия (Философия Истории России Н.А.Бердяева). Нью-Йорк, 1967.

### *Приложение 4*

Оформление сносок является обязательным и возможно двумя способами:

- постранично (все приводимые цифры или цитаты обозначаются по возрастающей цифрами или звездочками);
- с опорой на список литературы (после цитаты в скобках указывается номер наименования в списке литературы и цитируемая страница).

### *Приложение 5*

Требования к выступлению по реферату

1. Содержание выступления по реферату должно включать:

- обоснование актуальности темы;
- изложение поставленных в нем целей и задач;
- краткий обзор изученных источников и использованной литературы;
- описание структуры основной части;
- сообщение об итогах выполненной работы и полученных выводах;
- продуманную демонстрацию иллюстративного материала (в тех случаях, где это требуется).

Выступление ограничивается по времени - 10-15 минут.

2. Выступление оценивается на основе критериев:

- соблюдение структуры выступления;
- соблюдение регламента;
- умение завоевать внимание аудитории и поддерживать его на протяжении всего выступления;
- адекватность громкости и темпа;

- адекватность языка и стиля;
  - уверенность и убедительность манеры изложения.
3. Ответы на вопросы после выступления должны соответствовать требованиям:
- адекватность содержания ответов
  - корректность
  - краткость и аргументированность
  - адекватность громкости и темпа
  - адекватность языка и стиля.

Выставление оценки за экзамен:

В итоге отметка складывается из ряда моментов:

- соблюдения формальных требований к реферату;
- грамотного раскрытия темы;
- умения четко рассказать о представленном реферате;
- способности понять суть задаваемых по работе вопросов и сформулировать точные ответы на них.

### **Самостоятельная работа №1:**

Представить графически взаимосвязь астрономии с другими науками

**Цель:** расширение и углубление знаний о взаимосвязи астрономии с другими науками.

*Указание по выполнению работы:*

- изучить дополнительную литературу по теме;
- сделать конспект;
- подготовить устное сообщение по данной теме.

#### **Критерии оценки за устное выступление:**

оценку «отлично» получают работы, в которых делаются самостоятельные выводы, дается аргументированная критика и самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний экономической литературы по данной теме;

оценка «хорошо» ставится тогда, когда в работе, выполненной на достаточном теоретическом уровне, полно и всесторонне освещаются вопросы темы, но нет должной степени самостоятельности;

оценку «удовлетворительно» имеют работы, в которых правильно освещены основные вопросы темы, но не проявилось умение логически стройного их изложения, самостоятельного анализа источников, содержатся отдельные ошибочные положения;

оценку «неудовлетворительно» обучающихся получает в случае, когда не может ответить на замечания рецензента, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной проблемы.

## Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основные источники:

1. Воронцов-Вельяминов Б.А. *Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник для общеобразоват. организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. — М. : Дрофа, 2017.*
2. Чаругин В.М. *Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.*

Дополнительные источники:

1. Левитан Е.П. *Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. : учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М. : Просвещение, 2018.*
2. *Астрономия : учебник для проф. образоват. организаций / [Е. В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.*

Интернет – ресурсы:

- «Астрономия — это здорово!» <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx> <http://menobr.ru/files/blank.pdf>  
«Знаешь ли ты астрономию?» <http://menobr.ru/files/astronom1.pptx>

### Самостоятельная работа №2:

Составить конспект по теме: *Время и календарь*

**Цель:** формирование представлений о видах календаре в разные времена

*Форма отчетности:* оформленный опорный конспект в рабочей тетради

**Исходные требования:** подготовить опорный конспект в рабочей тетради на указанную тему.

**Методические указания по написанию конспекта**

Опорный конспект – это развернутый план вашего ответа на теоретический вопрос. Он призван помочь последовательно изложить тему, а преподавателю лучше понять и следить за логикой ответа. Опорный конспект должен содержать все то, что учащийся собирает, чтобы предъявить преподавателю в письменном виде. Это могут быть чертежи, графики, формулы, формулировки законов, определения, структурные схемы.

Основные требования к содержанию опорного конспекта

1. Полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса.
2. Логически обоснованная последовательность изложения.

Основные требования к форме записи опорного конспекта

1. Опорный конспект должен быть понятен не только вам, но и преподавателю.
2. По объему он должен составлять примерно один - два листа, в зависимости от объема содержания вопроса.
3. Должен содержать, если это необходимо, несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или пробелами.
4. Не должен содержать сплошного текста.
5. Должен быть аккуратно оформлен (иметь привлекательный вид).

Методика составления опорного конспекта

1. Разбить текст на отдельные смысловые пункты.
2. Выделить пункт, который будет главным содержанием ответа.
3. Придать плану законченный вид (в случае необходимости вставить дополнительные пункты, изменить последовательность расположения пунктов).
4. Записать получившийся план в тетради в виде опорного конспекта, вставив в него все то, что должно быть, написано – определения, формулы, выводы, формулировки, выводы формул, формулировки законов и т.д.

**Критерии оценки:**

- соответствие содержания теме, 1 балл;
- правильная структурированность информации, 3 балла;
- наличие логической связи изложенной информации, 4 балла;

- соответствие оформлению требованиям, 3 балла;
- аккуратность и грамотность изложения, 3 балла;
- работа сдана в срок, 1 балл.

Максимальное количество баллов: 15.

14-15 баллов соответствует оценке «5»

11-13 баллов – «4»

8-10 баллов – «3»

менее 8 баллов – «2»

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Основные источники:

1. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник для общеобразовательных организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. — М. : Дрофа, 2017.
2. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.

#### **Дополнительные источники:**

1. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. : учебник для общеобразовательных организаций / Е.П.Левитан. — М. : Просвещение, 2018.
2. Астрономия : учебник для проф. образоват. организаций / [Е. В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.

Интернет – ресурсы:

- «Астрономия — это здорово!» <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx> <http://menobr.ru/files/blank.pdf>  
 «Знаешь ли ты астрономию?» <http://menobr.ru/files/astronom1.pptx>

### **Самостоятельная работа №3**

Составить конспект по теме: Открытие и применение закона всемирного тяготения

**Цель:** расширить и углубить знания об открытии и применении закона всемирного тяготения

#### **Методические указания по написанию конспекта**

Опорный конспект – это развернутый план вашего ответа на теоретический вопрос. Он призван помочь последовательно изложить тему, а преподавателю лучше понять и следить за логикой ответа. Опорный конспект должен содержать все то, что учащийся собирает, предъявить преподавателю в письменном виде. Это могут быть чертежи, графики, формулы, формулировки законов, определения, структурные схемы.

Основные требования к содержанию опорного конспекта

1. Полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса.
2. Логически обоснованная последовательность изложения.

Основные требования к форме записи опорного конспекта

1. Опорный конспект должен быть понятен не только вам, но и преподавателю.
2. По объему он должен составлять примерно один - два листа, в зависимости от объема содержания вопроса.
3. Должен содержать, если это необходимо, несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или пробелами.
4. Не должен содержать сплошного текста.
5. Должен быть аккуратно оформлен (иметь привлекательный вид).

Методика составления опорного конспекта

1. Разбить текст на отдельные смысловые пункты.
2. Выделить пункт, который будет главным содержанием ответа.
3. Придать плану законченный вид (в случае необходимости вставить дополнительные пункты, изменить последовательность расположения пунктов).

4. Записать получившийся план в тетради в виде опорного конспекта, вставив в него все то, что должно быть, написано – определения, формулы, выводы, формулировки, выводы формул, формулировки законов и т.д.

**Критерии оценки:**

- соответствие содержания теме, 1 балл;
- правильная структурированность информации, 3 балла;
- наличие логической связи изложенной информации, 4 балла;
- соответствие оформления требованиям, 3 балла;
- аккуратность и грамотность изложения, 3 балла;
- работа сдана в срок, 1 балл.

Максимальное количество баллов: 15.

14-15 баллов соответствует оценке «5»

11-13 баллов – «4»

8-10 баллов – «3»

менее 8 баллов – «2»

**Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Основные источники:

1. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник для общеобразоват. организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. — М. : Дрофа, 2017.
2. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.

Дополнительные источники:

1. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. : учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М. : Просвещение, 2018.
2. Астрономия : учебник для проф. образоват. организаций / [Е. В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.

**Самостоятельная работа №4**

Подготовить реферат по теме: Парниковый эффект: польза или вред?

**Цель реферата:** расширить и углубить знания по изучаемой теме, привить обучающимся навыки самостоятельного исследования той или иной проблемы в астрономии.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Основные источники:

1. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник для общеобразоват. организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. — М. : Дрофа, 2017.
2. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.

Дополнительные источники:

1. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. : учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М. : Просвещение, 2018.
2. Астрономия : учебник для проф. образоват. организаций / [Е. В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.

Интернет – ресурсы:

«Астрономия — это здорово!» <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx> <http://menobr.ru/files/blank.pdf>

### Самостоятельная работа №5

Заполнить таблицу: Принципиальное отличие физических переменных звезд от стационарных

#### Методические указания по написанию конспекта

Опорный конспект – это развернутый план вашего ответа на теоретический вопрос. Он призван помочь последовательно изложить тему, а преподавателю лучше понять и следить за логикой ответа. Опорный конспект должен содержать все то, что учащийся собираются предъявить преподавателю в письменном виде. Это могут быть чертежи, графики, формулы, формулировки законов, определения, структурные схемы.

Основные требования к содержанию опорного конспекта

1. Полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса.
2. Логически обоснованная последовательность изложения.

Основные требования к форме записи опорного конспекта

1. Опорный конспект должен быть понятен не только вам, но и преподавателю.
2. По объему он должен составлять примерно один - два листа, в зависимости от объема содержания вопроса.
3. Должен содержать, если это необходимо, несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или пробелами.
4. Не должен содержать сплошного текста.
5. Должен быть аккуратно оформлен (иметь привлекательный вид).

Методика составления опорного конспекта

1. Разбить текст на отдельные смысловые пункты.
2. Выделить пункт, который будет главным содержанием ответа.
3. Придать плану законченный вид (в случае необходимости вставить дополнительные пункты, изменить последовательность расположения пунктов).
4. Записать получившийся план в тетради в виде опорного конспекта, вставив в него все то, что должно быть, написано – определения, формулы, выводы, формулировки, выводы формул, формулировки законов и т.д.

#### Критерии оценки:

- соответствие содержания теме, 1 балл;
- правильная структурированность информации, 3 балла;
- наличие логической связи изложенной информации, 4 балла;
- соответствие оформления требованиям, 3 балла;
- аккуратность и грамотность изложения, 3 балла;
- работа сдана в срок, 1 балл.

Максимальное количество баллов: 15.

14-15 баллов соответствует оценке «5»

11-13 баллов – «4»

8-10 баллов – «3»

менее 8 баллов – «2»

#### Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основные источники:

1. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник для общеобразоват. организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. — М. : Дрофа, 2017.
2. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.

Дополнительные источники:

1. Левитан Е.П. *Астрономия. Базовый уровень. 11 класс.* : учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М. : Просвещение, 2018.
2. *Астрономия : учебник для проф. образоват. организаций* / [Е. В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.

Интернет – ресурсы:

«Астрономия — это здорово!» <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx> <http://menobr.ru/files/blank.pdf>.

«Знаешь ли ты астрономию?» <http://menobr.ru/files/astronom1.pptx>

### **Самостоятельная работа №6:**

Подготовка доклада по теме: Сравнение представлений о строении Вселенной в геоцентрической и гелиоцентрической системах мира с современными.

**Цель доклада:** расширить и углубить знания по изучаемой теме, привить обучающимся навыки самостоятельного исследования той или иной проблемы в астрономии.

#### **Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Основные источники:

3. Воронцов-Вельяминов Б.А. *Астрономия. Базовый уровень. 11 класс* : учебник для общеобразоват. организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. — М. : Дрофа, 2017.
4. Чаругин В.М. *Астрономия. Учебник для 10—11 классов* / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.

Дополнительные источники:

3. Левитан Е.П. *Астрономия. Базовый уровень. 11 класс.* : учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М. : Просвещение, 2018.
4. *Астрономия : учебник для проф. образоват. организаций* / [Е. В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.

Интернет – ресурсы:

«Астрономия — это здорово!» <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx> <http://menobr.ru/files/blank.pdf>.

«Знаешь ли ты астрономию?» <http://menobr.ru/files/astronom1.pptx>

## Рекомендуемая литература

### Основные источники:

1. ФГОС среднего (полного) образования [электронный ресурс]//<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6408>
2. Рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы студентов образовательных учреждений СПО в условиях действия ГОС СПО. Письмо Минобрнауки России от 29.12.2000 г. №16-52 [электронный ресурс]//<http://news-city.info/akty/prawila-44/tekst-fz-pravitelstvo-russia.htm>
3. Нормативные требования к организации самостоятельной работы при реализации ФГОС НПО/СПО нового поколения [электронный ресурс]// [http://ogk.edu.ru/sites/all/files/materialy\\_vystupleniya.pdf](http://ogk.edu.ru/sites/all/files/materialy_vystupleniya.pdf)
4. Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов (общие положения) [электронный ресурс]//[reaviz.ru](http://reaviz.ru/content_files/file_uploads/ovsrs.doc)content\_files/file\_uploads/ovsrs.doc
5. Самостоятельная внеаудиторная работа как один из компонентов речевого развития студентов техникума (из опыта работы) [электронный ресурс]// <http://do.gendocs.ru/docs/index-245296.html>
6. Хомина, О.Н. Организация внеаудиторной самостоятельной обучающихся при переходе на ФГОС [электронный ресурс] // <http://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tekhnologii/library/organizaciya-vneauditornoy-samostoyatelnoy-raboty>