

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и НО
Дата подписания: 04.03.2024 15:15:15
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Авиационный колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор Авиационного колледжа

_____ В.А. Зибров
« ____ » _____ 2022г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы
по учебному предмету
БУП.06 Астрономия
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности среднего профессионального образования
49.02.01 Физическая культура

Рассмотрены и рекомендованы для
использования в учебном процессе
на заседании цикловой комиссии
Протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

Составители:
Преподаватель АК

Т.А. Тюрина

Ростов-на-Дону
2022 г.

Содержание

1 Общие положения.....	3
2 Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения учебного предмету.....	4
3 Содержание и норма времени самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся.....	6
4 Рекомендуемая литература.....	8
Приложение А.....	10
Приложение Б.....	11

1 Общие положения

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы (далее самостоятельная работа) обучающихся по учебному предмету «Астрономия» предназначены для обучающихся по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 49.02.01 Физическая культура

Самостоятельная работа обучающихся проводится с целью:

- формирования индивидуальной образовательной траектории обучающихся;
- формирования общих и профессиональных компетенций, обучающихся;
- обобщения, систематизации, закрепления, углубления и расширения полученных знаний и умений обучающихся;
- формирования умений поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного роста;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности профессионального мышления: способности к профессиональному и личностному развитию, самообразованию и самореализации;
- формирования умений использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- развития культуры межличностного общения, взаимодействия между людьми, формирование умений работы в команде.

Объем времени, отведенный на самостоятельную работу, находит отражение в учебном плане.

Тематика самостоятельной работы устанавливается в рабочей программе учебному предмету.

В методических рекомендациях на основе наблюдений за выполнением обучающимися аудиторной самостоятельной работы, опроса обучающихся о затратах времени на то или иное задание, хронометража собственных затрат времени на решение той или иной задачи, определены затраты времени на самостоятельное выполнение конкретного учебного задания.

При планировании самостоятельной работы учитывается мотивация обучающихся и уровень их подготовленности к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. С этой целью разработаны методические рекомендации по формированию учебно-методических материалов по каждой форме внеаудиторной самостоятельной работы.

Примерные затраты времени на выполнение обучающимся основных видов заданий для самостоятельной работы представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Примерные нормы времени для реализации самостоятельной работы.

Вид самостоятельной работы	Норма времени, ч.	Примечание
I. Работа с литературными источниками		
Подбор, изучение, анализ и конспектирование рекомендованной литературы	2-4	1 статья (до 10 стр.)
Поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет	1	
Работа со словарем, справочником	1	
Подготовка:		
доклада, написание тезисов доклада	3	10-20 минут
сообщения	2	5-10 минут
Подбор литературы, диагностик, игр, упражнений	2-3	

и т.д.		
II. Практические работы		
Подготовка к практическому занятию	1-1,5	
Выполнение комплекса упражнений	0,5	
III. Подготовка к контролю знаний:		
- к сдаче контрольных нормативов	1	
- к тестированию (задания в тестовой форме,)	1	
- к зачету	8	

При предъявлении видов заданий на самостоятельную работу используется дифференцированный подход к обучающимся.

Перед выполнением обучающимися самостоятельной работы преподаватель, проводит инструктаж по выполнению задания, которое включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки.

В процессе инструктажа преподаватель предупреждает обучающихся о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится за счет объема времени, отведенного на изучение учебной учебному предмету.

Контроль результатов самостоятельной работы может осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по учебной учебному предмету и внеаудиторную самостоятельную работу, в письменной, устной или смешанной форме, с использованием возможностей компьютерной техники и Интернета.

Формы контроля самостоятельной работы:

а) текущий контроль:

- доклады (сообщения);
- тестирование;
- устные сообщения;
- опросы и т.д.

б) промежуточная аттестация (зачет);

Критериями оценки результатов самостоятельной работы обучающегося являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- уровень сформированности умений обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности умений обучающегося активно использовать физкультурно-оздоровительные знания;
- уровень сформированности общих и профессиональных компетенций.
- умение показать и продемонстрировать комплексы упражнений.

Правила оформления письменной самостоятельной работы осуществляется в соответствии с «Правилами оформления письменных работ, обучающихся для гуманитарных направлений подготовки», утвержденные приказом Ректора ДГТУ №242 от 16.12.2020 г.

Результаты оценивания самостоятельной работы отражаются в электронных ведомостях (Ведомости кафедры), в качестве дополнительных баллов.

2 Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения учебного предмета

Личностные

ЛР 2: Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным,

национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками

ЛР 4: Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»

ЛР 9: Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде

Метапредметных:

1. умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение,
2. обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений,
3. процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
4. владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
5. умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
6. владение языковыми средствами: умение 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.

Предметных:

1. сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
2. понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
3. владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
4. сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
5. осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

3 Содержание и норма времени самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся

Содержание и норма времени самостоятельной работы обучающихся представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование разделов/тем	Тематика самостоятельной работы	норма времени (согласно учебному плану)
1	2	3
Раздел 1. Введение		
Тема 1.2 Чтение конспекта вводного занятия. Выполнение домашнего задания в тетради по теме "Небесная сфера".	Подготовка докладов (сообщений) по теме 1.2 – Звездное небо. Понятие "Небесная сфера". Способы определения географической широты. Основы измерения времени	4
Раздел 2. История развития астрономии. Основные термины и понятия предмета Астрономия.		
Тема 2.2 Развитие представлений о строении мира. Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма. Выполнение домашнего задания в тетради.	Подготовка к контрольной работе	2
Раздел 3. Строение Солнечной системы		
Тема 3.4 Планеты земной группы. Планеты-гиганты Астероиды и метеориты	Подготовка рефератов на темы "Планеты земной группы" и "Планеты-гиганты".	4
Раздел 4. Солнце и звезды		
Тема 4.2 Общие сведения о Солнце. Строение атмосферы Солнца. Пространственные скорости звезд. Двойные звезды	Выполнение домашнего задания в тетради. Подготовка к контрольной работе.	4
Раздел 5. Строение и эволюция Вселенной		
Тема 5.2 Наша Галактика. Строение и эволюция. Другие галактики	Подготовка кратких сообщений по выбранным темам. Подготовка к заключительной контрольной работе.	3
Итого:		17 часов

3.1 Подготовка доклада

Темы докладов (сообщений) для самостоятельной проработки

1. Астрономия — древнейшая из наук.
2. Современные обсерватории.

3. Об истории возникновения названий созвездий и звезд.
4. История календаря.
5. Хранение и передача точного времени.
6. История происхождения названий ярчайших объектов неба.
7. Прецессия земной оси и изменение координат светил с течением времени.
8. Системы координат в астрономии и границы их применимости.
9. Античные представления философов о строении мира.
10. Современные методы геодезических измерений.
11. История открытия Плутона и Нептуна.
12. Методы теоретической оценки возможности обнаружения внеземных цивилизаций на современном этапе развития землян.
13. Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов.
14. Полеты АМС к планетам Солнечной системы.
15. Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне.
16. История радиопосланий землян другим цивилизациям. История поиска радиосигналов разумных цивилизаций.
17. Современные исследования планет земной группы АМС.
18. Правда и вымысел: белые и серые дыры.
19. Полярные сияния.
20. Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной.

Цели самостоятельной работы:

знать:

- строение Солнечной системы, эволюцию звезд и Вселенной, пространственно-временные масштабы Вселенной;
- сущность наблюдаемых во Вселенной явлений;
- основополагающие астрономические понятия, теории, законы и закономерности;
- значение астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области».

уметь:

- пользоваться астрономической терминологией и символикой;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, включая составление конспектов и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий, участвовать в дискуссии;
- самостоятельно определять цели и составлять планы при изучении учебного предмета, осознавая приоритетные и второстепенные задачи;
- **владеть** навыками познавательной деятельности, разрешения проблем, готовности к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности;
- ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить литературу по данной теме (с использованием Интернет-ресурсов).
2. Изучить методические указания выполнения задания.
3. Выполнить задания в соответствии с требованиями (Приложение А).

Форма контроля: заслушивание и обсуждение доклада (сообщения).

Правила оформления письменной самостоятельной работы осуществляется в соответствии с «Правилами оформления письменных работ, обучающихся для гуманитарных направлений подготовки», утвержденные приказом Ректора ДГТУ №242 от 16.12.2020 г.

Критерии оценки самостоятельной работы:

В приложении Б

4 Рекомендуемая литература

1. Язев Сергей Артурович, Сурдин Владимир Георгиевич, Язев С. А. ; под науч. ред. Сурдина В. Г. *Астрономия. Солнечная система: Учебное пособие Для СПО Москва: Юрайт, 2020*
2. Коломиец Андрей Валерьевич, Сафонов Александр Андреевич, отв. ред. Коломиец А. В., Сафонов А. А. *Астрономия: Учебное пособие Для СПО Москва: Юрайт, 2020*
3. Воронцов-Вельяминов, Б.А., Страут, Е.К. *Астрономия. 10-11 классы: учебник. Базовый уровень М.: Дрофа, 2020*
4. Язев Сергей Артурович, Сурдин Владимир Георгиевич, Язев С.А. ; под науч. ред. Сурдина В. Г. *Астрономия. Солнечная система: Учебное пособие Для СПО Москва: Юрайт, 2020*
5. Кессельман, В.С. *Вся астрономия в одной книге (книга для чтения по астрономии): учебное пособие Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2021*

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Э1 *Астрономия - общероссийский астрономический портал*
2. Э2 *Астрохимия и астробиология в России и мире*
3. Э3 *Космос -новости*
4. Э4 *google.sky - справочник*

Требования к написанию доклада (сообщения)

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.
9. Обсуждение доклада.
10. Оценивание доклада

Композиционное оформление доклада – это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение(опровержение), заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- интересную для слушателей форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Выступление состоит из следующих частей:

Основная часть, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

Заключение - это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Приложение Б

Критерии оценивания доклада (сообщения)

Оценка 5 – ставится, если выполнены все требования к написанию и защите работы: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к работе и её защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к работе. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.