

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Югорский государственный университет» (ЮГУ)
СУРГУТСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(СНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению самостоятельной работы
по учебной дисциплине
ОУД6.11 АСТРОНОМИЯ
для студентов 1 курса очной формы обучения
специальности среднего профессионального образования
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Сургут

2019

УТВЕРЖДЕНО
Заседанием Методического совета
Протокол №1 от 06.09.2019
Председатель Методического совета
СНТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»


_____ А.В. Кузнецова

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК Автомобильного транспорта
Протокол №10 от 10.06.2019

Разработчик:

Преподаватель высшей категории
СНТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  _____ Н.В.Крживицкая

Председатель ПЦК Автомобильного транспорта:

Преподаватель высшей категории
СНТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  _____ С.В.Ермакова

Содержание

Пояснительная записка.....	
1. Карта самостоятельной работы обучающегося.....	
2. Порядок выполнения самостоятельной работы обучающихся.....	
2.1. Инструкции по выполнению различных видов самостоятельной работы, предусмотренных рабочей программой УД/МДК.....	
2.2. Методические указания по выполнению самостоятельной работы.....	

Пояснительная записка

Астрономия является дисциплиной общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения в профессиональных образовательных учреждениях. Самостоятельная работа является одним из видов учебной работы обучающихся.

Основные цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельного мышления;
- развитие исследовательских умений.

Особую важность приобретают умения обучающихся освоение знаний о роли науки в жизни общества, обращается внимание на укрепление связи обучения с жизнью, с практикой, так же прослеживается важность различия значения астрономии для практической деятельности человека в прошлом и подчёркивается роль астрофизики и космонавтики в современном научно-техническом прогрессе, т. е. на всё возрастающее значение ракетно-космической техники для решения народнохозяйственных задач, осуществления связи и передачи телевизионных программ, мобильной связи, метеорологического прогнозирования, изучения природных ресурсов и т.д.

На самостоятельную работу в курсе изучения дисциплины отводится 19 часов. Методические рекомендации помогут обучающимся целенаправленно изучать материал по теме, определять свой уровень знаний и умений при выполнении самостоятельной работы.

Освоение содержания учебной дисциплины: «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

Л1. сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

Л2. устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

Л3. умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

метапредметных:

М1. умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии 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;

М2. владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

М3. умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

М4. 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:

П1. сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

П2. понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

П3. владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

П4. сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

П5. Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Тематический план

Тема	Название работы	Формируемые компетенции	Методы контроля	Кол-во часов
Почему небо голубое? Почему Солнце красное? Атмосферная дымка.	Написать реферат по теме «Атмосферная дымка» Выполнить презентацию на тему «Почему небо голубое? Почему Солнце красное?»	Л1-3 М1-4 П1-5	Проверка наличия выполненного задания у каждого студента, собеседование (защита выполненной работы-презентация,реферат)	2
Видели вы голубую Луну или зелёное Солнце? Применение радиолокации в облаках и туманах?	Написать доклад по теме «Видели вы голубую Луну или зелёное Солнце?» Выполнить презентацию на тему «Применение радиолокации в облаках и туманах»	Л1-3 М1-4 П1-5	Проверка наличия выполненного задания у каждого студента, собеседование (защита выполненной работы-презентация,доклад)	2
Сколько бывает радуг? Как возникает радуга? Почему радуга бывает разной?	Выполнить презентацию на тему «Сколько бывает радуг? Как возникает радуга? Почему радуга бывает»	Л1-3 М1-4 П1-5	Проверка наличия выполненного задания у каждого студента, собеседование (защита выполненной работы-презентация)	2
Дневное и ночное зрение. Цветовое зрение.	Написать доклад по теме «Дневное и ночное зрение»	Л1-3	Проверка наличия выполненного задания у каждого студента,	2

	Выполнить презентацию на тему «Цветовое зрение.»	М1-4 П1-5	собеседование (защита выполненной работы-презентация, доклад)	
Почему ночью плохо видно. Метеорологическая дальность видимости.	Написать доклад по теме «Почему ночью плохо видно.» Выполнить презентацию на тему «Метеорологическая дальность видимости»	Л1-3 М1-4 П1-5	Проверка наличия выполненного задания у каждого студента, собеседование (защита выполненной работы-презентация, доклад)	2
Освещённость планет.	Написать реферат по теме «Планеты солнечной системы» Выполнить презентацию на тему «Освещённость планет»	Л1-3 М1-4 П1-5	Проверка наличия выполненного задания у каждого студента, собеседование (защита выполненной работы-презентация, реферат)	2
Сияние зари. Пурпуровый свет. Где создаётся заря.	Написать доклад по теме «Где создаётся заря» Выполнить презентацию на тему«Сияние зари. Пурпуровый свет»	Л1-3 М1-4 П1-5	Проверка наличия выполненного задания у каждого студента, собеседование (защита выполненной работы-презентация, доклад)	2
Полярные сияния.	Выполнить презентацию на тему«Полярные сияния.»	Л1-3 М1-4 П1-5	Проверка наличия выполненного задания у каждого студента, собеседование (защита выполненной работы-презентация)	2
Экологические проблемы. Перспективы солнечной энергетики. Солнечная термальна́я энергетика.	Написать реферат по теме «Экологические проблемы. Солнечная кухня. Солнечный транспорт.»	Л1-3 М1-4 П1-5	Проверка наличия выполненного задания у каждого студента, собеседование (защита выполненной работы-презентация,	3

<p>Солнечная кухня. Использование солнечной энергии в химическом производстве. Солнечный транспорт.</p>	<p>Выполнить презентацию на тему «Перспективы солнечной энергетики. Солнечная термальнная энергетика. Использование солнечной энергии в химическом производстве.</p>		<p>реферат)</p>	
			<p>Итого</p>	<p>19</p>

Критерии оценки самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов оценивается согласно следующим критериям:

Оценка «5» выставляется студенту, если:

- тематика работы соответствует заданной, студент показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в сроки, указанные преподавателем.

Оценка «4» выставляется студенту, если:

- тематика работы соответствует заданной, студент допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- работа оформлена с неточностями в оформлении;
- объем работы соответствует заданному или чуть меньше;
- работа сдана в сроки, указанные преподавателем, или позже, но не более, чем на 1-2 дня.

Оценка «3» выставляется студенту, если:

- тематика работы соответствует заданной, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или тематика изложена нелогично, не четко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного;
- работа сдана с опозданием в сроках на 5-6 дней.

Оценка «2» выставляется студенту, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- работа оформлена не в соответствии с требованиями преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному;
- работа сдана с опозданием в сроках больше 7 дней.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся может проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта творческой деятельности обучающихся. Итог внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся проводится в виде отметки, которая выставляется в журнале теоретических занятий. При оценке всех видов работ обучающихся используется следующая шкала оценки образовательных достижений: Процент результативности (правильных ответов) и качественная оценка уровня подготовки балл (отметка):

90-100% -(отлично); 80-89 % -4 (хорошо); 70-79% -3 (удовлетворительно); менее 70%- 2 (неудовлетворительно)

Организация и руководство внеаудиторной самостоятельной работой студентов осуществляется преподавателем.

Самостоятельная работа №1

Цель работы - проверка и корректировка текущих знаний студентов

Форма отчета - реферат, презентация

Тема: Почему небо голубое? Почему Солнце красное? Атмосферная дымка.

Вопросы и задания:

1. Написать реферат по теме «Атмосферная дымка»

Реферат должен быть оформлен в соответствии с требованиями оформления студенческих текстовых документов, объем реферата не должен составлять не менее 10 машинописных страниц.

2. Разработайте план презентации на тему «Почему небо голубое? Почему Солнце красное?»

- Подберите информационные материалы, с использованием которых будет строиться презентация.
- Подготовьте отдельные информационные ресурсы на электронных носителях в виде слайдов с использованием специальных программ (PowerPoint)
- Выполните презентацию с использованием разработанных презентационных ресурсов (слайдов)
- Подберите и изучите литературу, выполните сбор и обработку фактического и статистического материала.

Контроль выполнения: защита выполненной работы.

Самостоятельная работа № 2

Цель работы - проверка и корректировка текущих знаний студентов

Форма отчета - доклад, презентация

Тема: Видели вы голубую Луну или зелёное Солнце? Применение радиолокации в облаках и туманах?

Вопросы и задания:

1. Написать доклад по теме «Видели вы голубую Луну или зелёное Солнце?»

доклад должен быть оформлен в соответствии с требованиями оформления студенческих текстовых документов, объем доклад не должен составлять не менее 5 машинописных страниц.

2. Разработайте план презентации на тему «Применение радиолокации в облаках и туманах»

- Подберите информационные материалы, с использованием которых будет строиться презентация.

- Подготовьте отдельные информационные ресурсы на электронных носителях в виде слайдов с использованием специальных программ (PowerPoint)
- Выполните презентацию с использованием разработанных презентационных ресурсов (слайдов)
- Подберите и изучите литературу, выполните сбор и обработку фактического и статистического материала.

Контроль выполнения: защита выполненной работы.

Самостоятельная работа № 3

Цель работы - проверка и корректировка текущих знаний студентов

Форма отчета - презентация

Тема: Сколько бывает радуг? Как возникает радуга? Почему радуга бывает разной?

Вопросы и задания:

Разработайте план презентации на тему «Сколько бывает радуг? Как возникает радуга? Почему радуга бывает»

- Подберите информационные материалы, с использованием которых будет строиться презентация.

- Подготовьте отдельные информационные ресурсы на электронных носителях в виде слайдов с использованием специальных программ (PowerPoint)
- Выполните презентацию с использованием разработанных презентационных ресурсов (слайдов)
- Подберите и изучите литературу, выполните сбор и обработку фактического и статистического материала.

Контроль выполнения: защита выполненной работы.

Самостоятельная работа № 4

Цель работы - проверка и корректировка текущих знаний студентов

Форма отчета - доклад, презентация

Тема: Дневное и ночное зрение. Цветовое зрение.

Вопросы и задания:

1. Написать доклад по теме «Дневное и ночное зрение»

Доклад должен быть оформлен в соответствии с требованиями оформления студенческих текстовых документов, объем доклада должен составлять не менее 5 машинописных страниц.

2. Разработайте план презентации на тему «Цветовое зрение.»

- Подберите информационные материалы, с использованием которых будет строиться презентация.

- Подготовьте отдельные информационные ресурсы на электронных носителях в виде слайдов с использованием специальных программ (PowerPoint)

- Выполните презентацию с использованием разработанных презентационных ресурсов (слайдов)

- Подберите и изучите литературу, выполните сбор и обработку фактического и статистического материала.

Контроль выполнения: защита выполненной работы.

Самостоятельная работа № 5

Цель работы - проверка и корректировка текущих знаний студентов

Форма отчета - доклад, презентация

Тема: Почему ночью плохо видно. Метеорологическая дальность видимости.

Вопросы и задания:

1. Написать доклад по теме «Почему ночью плохо видно.»

Доклад должен быть оформлен в соответствии с требованиями оформления студенческих текстовых документов, объем доклада не должен составлять не менее 5 машинописных страниц.

2. Разработайте план презентации на тему «Метеорологическая дальность видимости»

- Подберите информационные материалы, с использованием которых будет строиться презентация.

- Подготовьте отдельные информационные ресурсы на электронных носителях в виде слайдов с использованием специальных программ (PowerPoint)

- Выполните презентацию с использованием разработанных презентационных ресурсов (слайдов)

- Подберите и изучите литературу, выполните сбор и обработку фактического и статистического материала.

Контроль выполнения: защита выполненной работы.

Самостоятельная работа № 6

Цель работы - проверка и корректировка текущих знаний студентов

Форма отчета - реферат, презентация

Тема: Освещённость планет.

Вопросы и задания:

1. Написать реферат по теме «Планеты солнечной системы»

Реферат должен быть оформлен в соответствии с требованиями оформления студенческих текстовых документов, объем реферата не должен составлять не менее 10 машинописных страниц.

2. Разработайте план презентации на тему «Освещённость планет»

- Подберите информационные материалы, с использованием которых будет строиться презентация.

- Подготовьте отдельные информационные ресурсы на электронных носителях в виде слайдов с использованием специальных программ (PowerPoint)

- Выполните презентацию с использованием разработанных презентационных ресурсов (слайдов)

- Подберите и изучите литературу, выполните сбор и обработку фактического и статистического материала.

Контроль выполнения: защита выполненной работы.

Самостоятельная работа № 7

Цель работы - проверка и корректировка текущих знаний студентов

Форма отчета - доклад, презентация

Тема: Сияние зари. Пурпуровый свет. Где создаётся заря.

Вопросы и задания:

1. Написать доклад по теме «Где создаётся заря»

Доклад должен быть оформлен в соответствии с требованиями оформления студенческих текстовых документов, объем доклада не должен составлять не менее 5 машинописных страниц.

2. Разработайте план презентации на тему «Сияние зари. Пурпуровый свет»

- Подберите информационные материалы, с использованием которых будет строиться презентация.

- Подготовьте отдельные информационные ресурсы на электронных носителях в виде слайдов с использованием специальных программ (PowerPoint)

- Выполните презентацию с использованием разработанных презентационных ресурсов (слайдов)

- Подберите и изучите литературу, выполните сбор и обработку фактического и статистического материала.

Контроль выполнения: защита выполненной работы.

Самостоятельная работа № 8

Цель работы - проверка и корректировка текущих знаний студентов

Форма отчета - презентация

Тема: Полярные сияния.

Вопросы и задания:

Разработайте план презентации на тему «Полярные сияния.»

- Подберите информационные материалы, с использованием которых будет строиться презентация.

- Подготовьте отдельные информационные ресурсы на электронных носителях в виде слайдов с использованием специальных программ (PowerPoint)

- Выполните презентацию с использованием разработанных презентационных ресурсов (слайдов)

- Подберите и изучите литературу, выполните сбор и обработку фактического и статистического материала.

Контроль выполнения: защита выполненной работы.

Самостоятельная работа № 9

Цель работы - проверка и корректировка текущих знаний студентов

Форма отчета - реферат, презентация

Тема: Экологические проблемы. Перспективы солнечной энергетики.

Солнечная термальная энергетика. Солнечная кухня. Использование солнечной энергии в химическом производстве. Солнечный транспорт.

Вопросы и задания:

1. Написать реферат по теме «Экологические проблемы. Солнечная кухня. Солнечный транспорт.»

Реферат должен быть оформлен в соответствии с требованиями оформления студенческих текстовых документов, объем реферата не должен составлять не менее 10 машинописных страниц.

2. Разработайте план презентации на тему «Перспективы солнечной энергетики. Солнечная термальна́я энергетика. Использование солнечной энергии в химическом производстве.

- Подберите информационные материалы, с использованием которых будет строиться презентация.

- Подготовьте отдельные информационные ресурсы на электронных носителях в виде слайдов с использованием специальных программ (PowerPoint)

- Выполните презентацию с использованием разработанных презентационных ресурсов (слайдов)

- Подберите и изучите литературу, выполните сбор и обработку фактического и статистического материала.

Контроль выполнения: защита выполненной работы.

Литература

- 1) Астрономия: учебник / под ред. Т.С. Фещенко.- Москва: Академия, 2019.

Электронные издания **основной литературы**, имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы

- 1) Астрономия: учебное пособие для СПО/под редакцией А.В. Коломиец.- Москва: Юрайт, 2018.

<https://biblio-online.ru/viewer/88712D63-7F11-4656-AC46-0382875E34CB/astromiya#page/2>

- 2) А.А. Пинский, Физика: учебник.- Москва: Форум, Инфра-М, 2017.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=559355>

Печатные издания

дополнительной литературы

- 1) М.К. Гусейханов, Основы астрономии: учебное пособие.- Санкт-Петербург: Лань, 2019.

Электронные издания **дополнительной литературы**, имеющиеся в электронном каталоге электронной библиотечной системы

- 1) Я.И. Перельман, Занимательная астрономия.- Москва: Юрайт, 2018.

<https://biblio-online.ru/viewer/50DB2F5C-DD7C-4FF7-A70F-B3D0A7B136D6/zanimatelnaya-astromiya#page/1>

- 2) М.К. Гусейханов, Основы астрономии: учебное пособие.- Санкт-Петербург: Лань, 2018.

<https://e.lanbook.com/reader/book/104941/#3>