

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Качканарский горно-промышленный колледж»

Утверждаю:

Директор ГБПОУ СО «Качканарский
горно-промышленный колледж»



Т.А. Карасева

« 30 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Астрономия

для профессии среднего профессионального образования
программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)

21.01.10 «Ремонтник горного оборудования»

2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана на основе:

1. Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций. Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), апрель 2018 г;

2. Приказа Минобрнауки России «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» от 29 июня 2017 г. № 613;

3. Письма Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета “Астрономия”» от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08; с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Качканарский горно-промышленный колледж»

Разработчик:

Сарафанникова Светлана Александровна, преподаватель биологии и химии, I квалификационная категория

Рекомендована методическим советом ГБПОУ СО «КГПК»

Протокол заседания МС №1 от 30.08.2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	13
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АСТРОНОМИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования «Ремонтник горного оборудования» в соответствии с ФГОС и является основой для развития современного миропонимания обучающихся.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Астрономия» является общеобразовательной учебной дисциплиной обязательной для освоения и входит в состав предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования для профессий СПО технического профиля профессионального образования. Уровень изучения – базовый.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Астрономия — наука, изучающая строение и развитие космических тел, их систем и всей Вселенной.

В настоящее время важнейшие **цели и задачи** астрономии заключаются в формировании представлений о современной естественнонаучной картине мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.

Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на формирование у обучающихся:

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественнонаучной картины мира;
- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;

- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;

- научного мировоззрения;

- навыков использования естественнонаучных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

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

- **личностных:**

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

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

- **метапредметных:**

- 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;

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

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

- 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:**

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

- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

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

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

— осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

для профессии СПО максимальной учебной нагрузки обучающегося 53 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часов;

самостоятельной работы обучающегося 15 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы для СПО

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	53
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
практические занятия	11
зачёт	1
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
в том числе:	
<i>Подготовка сообщения</i>	5
<i>Чтение текста</i>	7
<i>Составление конспекта</i>	3
Завершающая аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	
1	2	3	
Введение	Содержание учебного материала	2	
	Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Всеволновая астрономия: электромагнитное излучение как источник информации о небесных телах. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю. А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.		
	Самостоятельная работа: подготовка сообщений чтение текста	1 1	
Тема 1. История развития астрономии.	Содержание учебного материала	8	
	Астрономия Аристотеля как «наиболее физическая из математических наук». Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений. Птолемей (астрономия как «математическое изучение неба»). Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма. Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей). Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение). Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса). Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса).		
	Практические занятия	3	
	1	Звёздное небо.	
	2	Описание достижений в области изучения космоса.	
	Самостоятельная работа: подготовка сообщений	1	

	чтение текста составление конспекта	2 1
Тема 2.	Содержание учебного материала	14
Устройство Солнечной системы.	Система «Земля — Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы). Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца). Астероиды и метеориты. Закономерность в расстояниях планет от Солнца. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс (между орбитами Марса и Юпитера) и пояс Койпера (за пределами орбиты Нептуна; Плутон — один из крупнейших астероидов этого пояса). Физические характеристики астероидов. Метеориты. Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки). Понятие об астероидно-кометной опасности. Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы.	
	Практические занятия	4
	1 Луна и её влияние на Землю.	
	2 Описание космической станции.	
	3 Описание планет Солнечной системы	
	Самостоятельная работа: подготовка сообщений чтение текста составление конспекта	1 2 1
Тема 3.	Содержание учебного материала	13
Строение и эволюция Вселенной.	Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд). Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов). Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд). Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).	

Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля). Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески. Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары и сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик). Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики). Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд. Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет). Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).		
Практические занятия		4
1	Пространственные скорости звезд.	
2	Урок-конференция «Одиноки ли мы во Вселенной?»	
3	Решение проблемных заданий	
Самостоятельная работа: подготовка сообщения чтение текста составление конспекта		2 2 1
Зачёт «Астрономия».		1
Всего:		38

2.3. Поурочное планирование по специальности «Ремонтник горного оборудования»

№ п/п	Название темы	Всего часов	Из них	
			теория	практ
	Введение	2	2	
1	• Что изучает астрономия.		1	
2	• Наблюдения – основа астрономии.		1	
	Тема 1. «История развития астрономии»	8	5	3
3	• История астрономии.		1	
4	• Звёздное небо.			1
5	• Небесные координаты.		1	
6	• Летоисчисление и его точность.		1	
7	• Оптическая астрономия.		1	
8	• Изучение околоземного пространства.		1	
9	• Практическая работа «Описание достижений в области изучения космоса».			1
10	• Практическая работа «Описание достижений в области изучения космоса».			1
	Тема 2. «Устройство Солнечной системы»	14	10	4
11	• Планета Земля.		1	
12	• Луна и её влияние на Землю.			1
13	• Планеты земной группы.		1	
14	• Планеты-гиганты.		1	
15	• Астероиды. Пояса астероидов.		1	
16	• Физические характеристики астероидов.		1	
17	• Метеориты, кометы и метеоры.		1	
18	• Понятие об астероидно-кометной опасности.		1	
19	• Исследования Солнечной системы.		1	
20	• Межпланетные космические аппараты.		1	
21	• Новые научные исследования Солнечной системы.			
22	• Практическая работа «Описание космической станции».			1
23	• Практическая работа «Описание планет Солнечной системы».			1
24	• Практическая работа «Описание планет Солнечной системы».			1
	Тема 3. «Строение и эволюция Вселенной»	13	9	4
25	• Расстояние до звезд.		1	
26	• Пространственные скорости звезд.			1
27	• Физическая природа звезд.		1	
28	• Двойные звезды.		1	
29	• Открытие экзопланет.		1	
30	• Наша Галактика.		1	
31	• Другие галактики. Метагалактика.		1	
32	• Происхождение и эволюция звезд.		1	
33	• Происхождение планет.		1	
34	• Жизнь и разум во Вселенной.		1	
35	• Урок-конференция «Одиноки ли мы во Вселенной?»			1
36	• Практическая работа «Решение проблемных заданий».			1

37	• Практическая работа «Решение проблемных заданий».			1
38	• Зачёт «Астрономия».	1		1 1
	Итого:	38	26	12

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины «Астрономия» требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Комплект оборудования рабочего места преподавателя:

- доска магнитная зелёная;
- стол преподавателя.

Технические средства обучения: персональный компьютер, звуковые колонки, мультимедийный проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. 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.
2. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М.: Просвещение, 2018.

Дополнительные источники:

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

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.astro.websib.ru/>
2. <http://www.myastronomy.ru>
3. <http://class-fizika.narod.ru>
4. <https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plakaty>
5. <http://earth-and-universe.narod.ru/index.html>
6. <http://catalog.prosv.ru/item/28633>
7. <http://www.planetarium-moscow.ru/>
8. <https://sites.google.com/site/auastro2/levitan>
9. <http://www.gomulina.orc.ru/>
10. <http://www.myastronomy.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических работ, тестирования, защиты обучающимися сообщений, рефератов, бесед.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Ознакомление с предметом изучения астрономии. Определение роли астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Определение значения астрономии при освоении специальности СПО.	Устный опрос.
Ознакомление с представлениями о Вселенной древних ученых. Определение места и значения древней астрономии в эволюции взглядов на Вселенную.	Устный и письменный опрос. Тестирование.
Использование карты звездного неба для нахождения координат светила. Умение приводить примеры практического использования карты звездного неба.	Практические задания. Устный опрос.
Ознакомление с историей создания различных календарей. Определение роли и значения летоисчисления для жизни и деятельности человека. Определение значения использования календарей при освоении профессии СПО.	Устный и письменный опрос. Написание и защита сообщений.
Ознакомление с инструментами оптической (наблюдательной) астрономии. Определение роли наблюдательной астрономии в эволюции взглядов на Вселенную. Определение взаимосвязи развития цивилизации и инструментов наблюдения.	Устный и письменный опрос.
Знакомство с историей космонавтики и проблемами освоения космоса. Определение значения освоения ближнего и дальнего космоса для развития человеческой цивилизации и экономического развития России.	Написание и защита сообщений. Устный опрос. Тестирование.
Ознакомление с различными теориями происхождения Солнечной системы.	Устный опрос. Беседа.
Овладение понятиями «конфигурация планет», «синодический период», «сидерический период», «конфигурации планет и условия их видимости». Умение проводить вычисления для определения синодического и сидерического (звездного) периодов обращения планет.	Устный и письменный опрос. Практические задания. Зачёт.
Ознакомление с системой Земля — Луна (двойная планета). Определение значения исследований Луны космическими аппаратами. Определение значения пилотируемых космических экспедиций на Луну.	Устный и письменный опрос. Тестирование.
Ознакомление с физической природой Луны, строением лунной поверхности, физическими условиями на Луне. Определение значения знаний о природе Луны для развития человеческой цивилизации.	Устный и письменный опрос. Эвристические беседы.
Ознакомление с планетами земной группы. Определение значения знаний о планетах земной группы для развития человеческой цивилизации.	Устный опрос. Защита рефератов. Зачёт. Тестирование.

Ознакомление с планетами-гигантами. Определение значения знаний о планетах-гигантах для развития человеческой цивилизации.	Устный опрос. Зачёт. Тестирование.
Ознакомление с малыми телами Солнечной системы. Определение значения знаний о малых телах Солнечной системы для развития человеческой цивилизации.	Устный опрос. Зачёт.
Знакомство с общими сведениями о Солнце. Определение значения знаний о Солнце для развития человеческой цивилизации.	Устный опрос. Зачёт. Тестирование
Изучение взаимосвязи существования жизни на Земле и Солнца. Определение значения знаний о Солнце для существования жизни на Земле.	Устный опрос. Зачёт.
Изучение законов Кеплера. Определение значения законов Кеплера для изучения небесных тел, Вселенной и для открытия новых планет.	Устный опрос. Зачёт.
Знакомство с исследованиями Солнечной системы. Определение значения межпланетных экспедиций для развития человеческой цивилизации. Определение значения современных знаний о межпланетных экспедициях. Знакомство с исследованиями Солнечной системы. Определение значение межпланетных экспедиций для развития человеческой цивилизации.	Устный опрос. Защита рефератов. Зачёт.
Изучение методов определения расстояний до звезд. Определение значение знаний об определении расстояний до звезд для изучения Вселенной.	Устный опрос. Зачёт.
Знакомство с физической природой звезд. Определение значения знаний о физической природе звезд для человека.	Устный опрос. Зачёт.
Знакомство с видами звезд. Изучение особенностей спектральных классов звезд. Определение значения современных астрономических открытий для человека.	Устный и письменный опрос. Зачёт.
Знакомство со звездными системами и экзопланетами. Определение значения современных астрономических знаний о звездных системах и экзопланетах для человека.	Устный опрос. Зачёт.
Знакомство с представлениями и научными изысканиями о нашей Галактике, с понятием «галактический год». Определение значение современных знаний о нашей Галактике для жизни и деятельности человека.	Устный и письменный опрос. Зачёт.
Знакомство с различными галактиками и их особенностями. Определение значения знаний о других галактиках для развития науки и человека.	Устный опрос. Защита рефератов. Зачёт.
Знакомство с различными гипотезами и учениями о происхождении галактик. Определение значения современных астрономических знаний о происхождении галактик для человека.	Устный опрос. Защита рефератов. Зачёт.
Знакомство с эволюцией галактик и звезд. Определение значения знаний об эволюции галактик и звезд для человека.	Устный опрос. Зачёт.
Знакомство с различными гипотезами о существовании жизни и разума во Вселенной. Определение значения изучения проблем существования жизни и разума во Вселенной для развития человеческой цивилизации.	Устный опрос. Защита рефератов.
Знакомство с достижениями современной астрономической науки. Определение значения современных астрономических открытий для человека.	Защита рефератов.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины (ОПОП ССЗ)

Общие компетенции (формируемые)	Результаты обучения по ФГОС 2012 г.		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	Личностные	Метапредметные	
1. <i>Понимать</i> сущность и социальную значимость своей будущей профессии, <i>проявлять</i> к ней устойчивый интерес	4. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности	Оценка содержания и представления студентом сообщения, реферата, проекта. Наблюдение и оценка использования имеющихся знаний (фактов, представлений) в контексте учебного занятия.
	5. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности		
2. <i>Организовывать</i> собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, <i>оценивать</i> их эффективность и качество		1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	Наблюдение за самостоятельной деятельностью
		9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий	

		и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	
3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность		3) владение навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Решение проблемных вопросов, ситуаций. Наблюдение за способами поиска решения.
4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития		4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Анализ и оценка: - источников информации (разнообразие, научность); - форм преобразования информации (рассказ, таблица, схема, презентация и др.); - правильности использования информации.
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Наблюдение за способами работы с компьютером, организацией рабочего места, используемыми ресурсами. Наблюдение за способами коммуникации студента.
		8) владение языковыми средствами – умение ясно,	Наблюдение за речью студента (нормативность, грамотность,

		логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	связность и т.п.). Анализ и оценка содержания речи, связности её частей.
6. Работать в коллективе и команде, эффективно <i>общаться</i> с коллегами, руководством, потребителями	6. толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	Наблюдение за организованным или спонтанным общением студентов. Оценка способности выполнять определенную социальную роль в группе.
	7. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей	
	8. нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;		
7. <i>Брать на себя ответственность</i> за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий			Наблюдение при организованных аудиторных и внеаудиторных формах работы.
8. <i>Самостоятельно</i> определять задачи профессионального и личностного развития, <i>заниматься самообразованием</i> , осознанно <i>планировать</i>	9. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной		Наблюдение за познавательной рефлексией студента, оценка возникающих идей, способности их содержательного оформления и дальнейшего развития.

повышение квалификации	<p>деятельности</p> <p>13. осознанный выбор возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем</p>		
9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности			Оценка способности выполнять различные виды деятельности, переключаться с одного вида деятельности на другой.
	1. российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России		Наблюдение за отношением студентов к научным открытиям и разработкам соотечественников.
-	10. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений		Наблюдение за эстетикой оформления записей в тетрадях, оформления контрольных работ. Оценка эстетики в оформлении объектов труда (схемах, моделях и т.п.).
-	11. принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных		Наблюдение за отношением к ценностям здорового образа жизни (поведение, эмоции, речь).

	привычек		
-	12. бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь		Наблюдения за взаимоотношениями студентов.
-	14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.		Оценка способности студента к анализу экологической составляющей при изучении астрономических явлений, процессов, их последствий.