

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ОУП.08 АСТРОНОМИЯ

общеобразовательный цикл  
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:  
08.01.08 Мастер отделочных строительных работ

Сызрань, 2020 г.

## **РАССМОТРЕНА**

Предметной (цикловой) комиссией  
общеобразовательных, общих гуманитарных,  
социально-экономических, естественнонаучных  
дисциплин  
от «28» мая 2020 г. протокол № 10

**Составитель:** И.С. Лукьяненко, преподаватель ОУП.08 АСТРОНОМИЯ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

**Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная):** А.Л.Анищенко, методист строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа учебного предмета ОУП.08 АСТРОНОМИЯ предназначена для профессии среднего профессионального образования 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ. Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательного учебного предмета АСТРОНОМИЯ для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»). Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета АСТРОНОМИЯ и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и уточнениями к Рекомендациям по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования, одобренными научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» (протокол № 3 от 25 мая 2017 г.).

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	3
1.1. Область применения программы учебного предмета .....	3
1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	3
1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета .....	4
1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета .....	5
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	6
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы .....	6
2.2. Тематический план и содержание учебного предмета .....	7
2.3. Содержание профильной составляющей .....	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	17
5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ...	21
6. ПРИЛОЖЕНИЕ 1 «ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ»	22
7. ПРИЛОЖЕНИЕ 2 «СООТНОШЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС СПО К СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТРЕБОВАНИЙ ФГОС СОО К СФОРМИРОВАННОСТИ ЛИЧНОСТНЫХ, МЕТАПРЕДМЕТНЫХ И ПРЕДМЕТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ»	

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## Астрономия

### 1.1. Область применения программы

Программа учебного предмета Астрономия является частью образовательного цикла программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии среднего профессионального образования: 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ технического профиля профессионального образования.

### 1.2. Место учебного предмета в структуре ППКРС

Учебный предмет является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебный предмет относится к предметной области ФГОС среднего общего образования естественных наук, общей из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебного предмета предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса Астрономия на ступени основного общего образования.

В то же время учебный предмет Астрономия для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебного предмета Астрономия имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными предметами Физика, Математика.

Изучение учебного предмета Астрономия завершается промежуточной аттестацией в форме *дифференциального зачета* в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

### 1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

#### **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки
- умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

#### **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

**предметных:**

- формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- формирование умения решать задачи;
- формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

Освоение содержания учебного предмета Астрономия обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций (приложение 2).

**1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся 54 часов, в том числе:  
 обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 36 часов  
 самостоятельная работа обучающихся - 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем предметной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Всего часов на учебную дисциплину	54
Самостоятельная работа	18
Всего во взаимодействии с преподавателем	36
из них:	
Теоретическое обучение (без консультаций и промежуточной аттестации)	25
Лабораторные и практические занятия	18
Курсовая работа (проект)	0
Консультации	0
Промежуточная аттестация	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Профильное изучение общеобразовательной учебной дисциплины **Астрономия** осуществляется частичным перераспределением учебных часов и отбором дидактических единиц в зависимости от важности тем для профессии 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ

**2.2. Тематический план и содержание учебного предмета  
Астрономия**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1.</b>			
Тема 1.1 Введение	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Роль астрономии в развитии. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.</p> <p>Лабораторные и практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа Подготовка рефератов по теме «История возникновения астрономии»</p>	<p align="center"><b>1</b></p> <p align="center">Не предусмотрено</p> <p align="center">Не предусмотрено</p> <p align="center">2</p>	<p align="center">2</p>
Тема 1.2. Основы практической астрономии	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты. Звездная карта, созвездия, использование компьютерных приложений для отображения звездного неба. Видимая звездная величина. Суточное движение светил. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя. Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь</p> <p>Лабораторные и практические занятия 1-2 Изучение системы координат. Видимое движение Солнца</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа Подготовка рефератов теме: «Звездные каталоги: от древности до наших дней»</p>	<p align="center"><b>2</b></p> <p align="center">2</p> <p align="center">Не предусмотрено</p> <p align="center">2</p>	<p align="center">2</p>
Тема 1.3. Законы движения небесных тел	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. Небесная механика. Законы Кеплера. Определение масс небесных тел. Движение искусственных небесных тел.</p>	<p align="center"><b>2</b></p>	<p align="center">2</p>

	Лабораторные и практические занятия 3-4 Изучение Законы Кеплера и конфигурации планет	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа. Подготовка рефератов теме: «Модель Солнечной системы»	2	
Тема 1.4. Солнечная система	Содержание учебного материала	<b>3</b>	2
	Происхождение Солнечной системы. Система Земля - Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность.		
	Лабораторные и практические занятия 5 Изучение видимого годовое движения солнца и его следствия	<b>1</b>	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельные работы: Подготовка рефератов теме: «Рождение Солнечной системы»	2	
Тема 1.5. Методы астрономических исследований	Содержание учебного материала	<b>4</b>	2
	Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты. Спектральный анализ. Эффект Доплера. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана.		
	Лабораторные и практические занятия	Не предусмотрены	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельная работа. Подготовка доклада на тему: «Наземные и космические телескопы, принцип их работы»	2	
Тема 1.6. Звезды	Содержание учебного материала	<b>6</b>	2
	Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. Двойные и кратные звезды. Внесолнечные планеты. Проблема существования жизни во вселенной. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов. Переменные и вспыхивающие звезды. Коричневые карлики. Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии. Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. Роль магнитных полей на солнце. Солнечно-земные связи.		



	Лабораторные и практические занятия 6 Ознакомление со звездными атласами, подвижной картой звездного неба, астрономическими календарями и справочниками 7 Изучение кратных звезд	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрены	
	Самостоятельные работы. Подготовка кроссворда по теме: «Разнообразие звезд»	2	
Тема 1.7. Наша Галактика-Млечный путь	Содержание учебного материала	4	2
	Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Темная материя.		
	Лабораторные и практические занятия 8 Определение положений и условий видимости планет 9 Изучение систем счета времени	2	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельные работы: Подготовка кроссворда по теме: «Наша Галактика»	2	
Тема 1.8. Галактики. Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала	3	3
	Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция вселенной. Большой Взрыв. Реликтовое излучение. Темная энергия.		
	Лабораторные и практические занятия 10 Изучение карты и рельефа луны и больших спутников планет	1	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа: Подготовка доклада на тему: «Сверхмассивные чёрные дыры и активность галактик.»	2	
	<b>Консультации</b>	<b>0</b>	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>	
	<b>Всего</b>	<b>54</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Астрономия».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты);
- демонстрационное оборудование

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения (Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)**

Основные источники:

Для студентов

1. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс Б.А. Воронцов –Вельяминов, Е.К.Страут –М.: Дрофа, 2015
1. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия». 11 класс». –М.: Дрофа, 2014. Учебник с электронным приложением.
2. Е.П.Левитан «Астрономия 11 класс» –М.: Дрофа, 2011 г

Дополнительные источники:

1. М.М Дагаев. В.М. Чаругин. Книга для чтения по астрономии. Астрофизика. М.: Просвещение, 1998 г.
2. Энциклопедия «Я познаю мир. Космос», М.: АСТ: Хранитель, 2008.

Интернет ресурсы:

1. <http://www.astronet.ru/>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Содержание обучения	Результаты обучения (основные виды деятельности обучающихся)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Введение	Представление об астрономии (что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии). Представление Звездное небо (что такое созвездие, основные созвездия). Изменение вида звездного неба в течение суток (небесная сфера и ее вращение, горизонтальная система координат, изменение горизонтальных координат, кульминации светил). Представление об изменении вида звездного неба в течение года (экваториальная система координат, видимое годичное движение Солнца, годичное движение Солнца и вид звездного неба).	оценка за тестирование
Тема 1.2. Основы практической астрономии	Установление связи систем координат созвездий по карте Звездного неба. Определение экваториальной системы координат. Определение географической широты (высота Полюса мира и географическая широта места наблюдения, суточное движение звезд на разных широтах, связь между склонением, зенитным расстоянием и географической широтой). Установление связи времени с географической долготой.	Оценка за тестирование; наблюдение и оценка результатов практических работ;
Тема 1.3. Законы движения небесных тел	Представление о движении планет, конфигурации планет, периодах обращения планет. Представления о развитии Солнечной системы. Решение задач с применением законов Кеплера. Обобщение законов Кеплера и законов Ньютона. Определение расстояний до тел Солнечной системы. Определение размеров небесных тел. Приведение примеров в развитии	Оценка за тестирование; наблюдение и оценка результатов практических работ;

	представлений Солнечной системы.	
Тема 1.4. Солнечная система	<p>Понятие системы «Земля-Луна».</p> <p>Влияние Луны на жизнь на Земле.</p> <p>Проведение сравнительного анализа Земли и Луны.</p> <p>Определение планет Солнечной системы.</p> <p>Проведение сравнительного анализа планет земной группы, планет-гигантов и планет-карликов.</p> <p>Определение астероидов и метеоритов, комет и метеоров.</p> <p>Установление основных закономерностей в системе «Земля-Луна».</p> <p>Проведение сравнительного анализа планет Солнечной системы.</p> <p>Оформление таблиц при сравнительном анализе.</p> <p>Проведение сравнительного анализа между небольшими телами в Солнечной системе. Оформление таблиц при сравнительном анализе.</p> <p>Использование интернета для поиска информации.</p>	Оценка за тестирование; наблюдение и оценка результатов практических работ;
Тема 1.5. Методы астрономических исследований	<p>Изучение термоядерного синтеза при изучении внутреннего строения Солнца. Источники энергии.</p> <p>Выработка навыков воспринимать, анализировать, перерабатывать и предъявлять информацию в соответствии с поставленными задачами.</p> <p>Определение расстояний до звёзд.</p> <p>Определение пространственной скорости звёзд.</p> <p>Изучение эффекта Доплера.</p> <p>Применение эффекта Доплера.</p>	Оценка за тестирование; наблюдение и оценка результатов практических работ;
Тема 1.6. Звезды	<p>Проведение классификации звёзд.</p> <p>Изучение диаграммы «Спектр-светимость».</p> <p>Изучение развития звёзд.</p> <p>Строение и эволюция Вселенной</p>	Оценка за тестирование; наблюдение и оценка результатов практических работ;
Тема 1.7. Наша Галактика-Млечный путь	<p>Характеристика основных параметров Галактики (размеры, состав, структура и кинематика);</p> <p>Нахождение расстояния до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период — светимость».</p>	Оценка за тестирование; наблюдение и оценка результатов практических работ;
Тема 1.8. Галактики. Строение и эволюция Вселенной	<p>Наблюдение за звездами, Луной и планетами в телескоп. Наблюдение солнечных пятен с помощью телескопа и солнечного экрана. Использование Интернета для поиска изображений</p>	Оценка за тестирование; наблюдение и оценка результатов практических работ;

	<p>космических объектов и информации об их особенностях Обсуждение возможных сценариев эволюции Вселенной. Использование Интернета для поиска современной информации о развитии Вселенной. Оценка информации с позиции ее свойств: достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. д.</p> <p>Объяснение влияния солнечной активности на Землю. Понимание роли космических исследований, их научного и экономического значения. Обсуждение современных гипотез о происхождении Солнечной системы</p>	
--	--	--



**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И  
ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол- во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	формируемы е универсальн ые учебные действия
1.	Структура и масштабы Солнечной системы.	1	Семинар	личностные метапредмет ные предметные
2.	Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь	1	Работа в малых группах	личностные метапредмет ные предметные

**СООТНОШЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС СПО К СФОРМИРОВАННОСТИ  
ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТРЕБОВАНИЙ ФГОС СОО  
К СФОРМИРОВАННОСТИ ЛИЧНОСТНЫХ, МЕТОПРЕДМЕТНЫХ И  
ПРЕДМЕТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

<b>Виды универсальных учебных действий</b>	<b>Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии)</b>
<p><b>личностных:</b> -чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки -умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; -умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации; -умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; -умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных</p>
<p><b>метапредметных:</b> -использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности; -использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных</p>



<p>профессиональной сфере;  -умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;  -умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;  -умение анализировать и представлять информацию в различных видах;  -умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;</p>	
<p><b>предметных:</b>  -формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;  -владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;  -владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;  -умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;  -формирование умения решать задачи;  -формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;  -формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.  ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.  ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных</p>