



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
*государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Отраденский нефтяной техникум»*

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 203/1-о от 22 июня 2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.08 Астрономия

«общеобразовательного цикла»

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии

21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин

г.о. Отрадный, 2020 год

РАССМОТРЕНО

Цикловой комиссией ОЦ

Протокол № 11 от «19» июня 2020

Председатель ЦК

/Морозова Ю.В. /

(подпись)

(Ф.И.О.)

Разработчик: *Светлышева Г.В., преподаватель ГБПОУ «ОНТ»*
«18» июня 2020г.

Лист актуализации

| № | № страницы | Результаты актуализации | Дата актуализации | Подпись разработчика |
|----------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Рабочая программа *ОУП.08 Астрономия* разработана в соответствии с требованиями:

- федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования,
- федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии *21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин*,
- рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),
- примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины *Астрономия* для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 2 от « 18 » апреля 2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 5 |
| 2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ | 8 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 15 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 18 |
| Приложение А ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ | 20 |

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.08 Астрономия

1.1 Область применения программы учебного предмета

Программа учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии среднего профессионального образования:

21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин.

1.2 Место учебного предмета в структуре ППКРС

Учебный предмет является предметом общеобразовательного учебного цикла в соответствии с *технологическим* профилем профессионального образования.

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 *ОУП.08 Астрономия* на ступени основного общего образования.

В то же время учебный предмет *ОУП.08 Астрономия* для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* имеет межпредметную связь с общеобразовательным учебным предметом *ОУП.10 Физика*.

Изучение учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* завершается промежуточной аттестацией в *форме дифференцированного зачета* в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

1.3 Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты освоения учебного предмета

личностные результаты:

- 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;

метапредметные результаты:

- 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;

предметные результаты:

- 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 развитию международного сотрудничества в этой области.

Освоение содержания учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий (далее – УУД) в контексте преемственности формирования общих компетенций.

| Виды универсальных учебных действий | Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по профессии) |
|---|---|
| УУД.01 Личностные (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях). | ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| УУД.02 Регулятивные целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности) | 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. |
| УУД.03 Познавательные (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией). | ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| УУД.04 Коммуникативные (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми). | ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

1.4 Количество часов на освоение программы учебного предмета

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 54 часа, в том числе:

- обязательная учебная нагрузка обучающегося 36 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 18 часов.

В том числе часов **вариативной части** учебных циклов *ППКРС* не предусмотрено.

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| Обязательная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | не предусмотрено |
| практические занятия | 24 |
| контрольные работы | не предусмотрено |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 18 |
| Промежуточная аттестация в форме | <i>дифференцированног о зачета</i> |

Профильное изучение общеобразовательного учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* осуществляется частичным перераспределением учебных часов и отбором дидактических единиц в зависимости от важности тем для профессии *21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин*.

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета *ОУП.08 Астрономия*

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | Объем часов | Уровень усвоения |
|------------------------------------|--|------------------|------------------|
| Введение | Содержание учебного материала | 2+1 | 2 |
| | 1. 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. | 1 | |
| | 2. 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) | 1 | |
| | Демонстрации | Не предусмотрено | |
| | Лабораторно – практические занятия (ЛПЗ) | Не предусмотрено | |
| | Практические занятия (ПЗ) | Не предусмотрено | |
| | Контрольные работы | Не предусмотрено | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Рефераты: Астрономия — древнейшая из наук. Современные обсерватории. Об истории возникновения названий созвездий и звезд. | 1 | |
| Раздел 1 | | 6+3 | 2 |
| История развития астрономии | Содержание учебного материала | | |
| | 1. 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) | 1 | |
| | 2. Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение). | 1 | |
| | Демонстрации Карта звездного неба. | | |
| | Лабораторно – практические занятия (ЛПЗ) | Не предусмотрено | |
| | Практические занятия (ПЗ) 1. Изучение звездного неба по звездным картам (изменение видов звездного неба в течение суток, | 4 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | Объем часов | Уровень усвоения |
|-------------------------------------|---|------------------|------------------|
| | <p>года). Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей).</p> <p>2. Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса).</p> <p>3. Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса).</p> <p>4. Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса). С помощью картографического сервиса (Google Maps и др.) посетить раздел «Космос» и описать новые достижения в этой области. https://hi-news.ru/tag/kosmos</p> | | |
| | Контрольные работы | Не предусмотрено | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Рефераты: История календаря. Хранение и передача точного времени. История происхождения названий ярчайших объектов неба.</p> <p>Системы координат в астрономии и границы их применимости.</p> | 3 | |
| Раздел 2 | | 18+9 | 3 |
| Устройство Солнечной системы | Содержание учебного материала | 5 | |
| 1. | Система «Земля — Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения). | 1 | 3 |
| 2. | Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы). | 1 | |
| 3. | Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности). | 1 | |
| 4. | Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца). | 1 | |
| 5. | Астероиды и метеориты .Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки). | 1 | |
| | Демонстрации | | |
| | Видеоролик «Луна» https://www.youtube.com/watch?v=gV8eT2DtP1I Google Maps . | | |
| | Посещение планеты Солнечной системы https://hi-news.ru/eto-interesno/v-google-maps-teper-mozhno-posetit-planety-solnechnoj-sistemy . Html. | | |
| | Лабораторно – практические занятия (ЛПЗ) | Не предусмотрено | |
| | Практические занятия (ПЗ). Решение проблемных заданий, кейсов по темам: | 13 | |
| | 5. Солнечные и лунные затмения | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | Объем часов | Уровень усвоения |
|--------------------------------------|---|------------------|------------------|
| | <p>6. Карта поверхности Луны 7. Физические условия на планетах земной группы 8. Изучение особенностей строения, спутников, колец планет -гигантов. 9. 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). 10. Физические характеристики астероидов. 11. Метеориты 12. Понятие об астероидно-кометной опасности 13. Закономерность в расстояниях планет от Солнца 14. Изучение законов Кеплера 15-17. Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы. Используя сервис Google Maps, посетить: 1) одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности; 2) международную космическую станцию и описать ее устройство и назначение.</p> | | |
| | Контрольные работы | Не предусмотрено | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся Рефераты: Античные представления философов о строении мира. Точки Лагранжа. Современные методы геодезических измерений. История открытия Плутона и Нептуна. Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов. Полеты АМС к планетам Солнечной системы. Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне. Самые высокие горы планет земной группы. Современные исследования планет земной группы АМС.</p> | 9 | |
| Раздел 3 | | 10+5 | |
| Строение и эволюция Вселенной | Содержание учебного материала | 2 | 3 |
| | 1. Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд. Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Двойные звезды. Открытие экзопланет (планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые)). | 1 | 2 |
| | 2. Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля). Другие галактики (открытие других галактик, | 1 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено) | Объем часов | Уровень усвоения |
|-----------------------------|--|-------------------------------------|------------------|
| | 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 | | |
| | Демонстрации Экскурсия. | Не предусмотрено | |
| | Лабораторно – практические занятия (ЛПЗ) | Не предусмотрено | |
| | Практические занятия (ПЗ). Решение проблемных заданий, кейсов по темам: 18. Определение расстояний по годичным параллаксам, видимые абсолютные звездные величины 19. Собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд 20. Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов). 21. Оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд. 22. Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески. 23. Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет). 24. Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций). | 7 | |
| | Контрольные работы | Не предусмотрено | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Рефераты: Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной. Экзопланеты. Методы поиска экзопланет. История открытия и изучения черных дыр. История радиопосланий землян другим цивилизациям. История поиска радиосигналов разумных цивилизаций. | 5 | |
| | <i>Дифференцированный зачет</i> | 1 | |
| | Максимальная учебная нагрузка Обязательная учебная нагрузка Самостоятельная работа | 54 36 18 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3 Содержание профильной составляющей

Для профессии 21.01.01 *Оператор нефтяных и газовых скважин* профильная составляющая общеобразовательного учебного предмета ОУП.08 *Астрономия* реализуется за счёт увеличения глубины формирования системы учебных заданий таких дидактических единиц тем программы как:

| № п/п | Наименование разделов, тем учебного занятия | Кол-во часов |
|-----------|---|--------------|
| Раздел 2 | История развития астрономия | 2 |
| Тема 2.6 | Астрономия дальнего космоса | 2 |
| Раздел 3 | Солнечная система | 6 |
| Тема 3.4 | Природа Луны | 2 |
| Тема 3.7 | Карликовые планеты и малые тела Солнечной системы | 2 |
| Тема 3.9 | Солнце и жизнь на Земле | 2 |
| Раздел 4 | Строение и эволюция Вселенной | 4 |
| Тема 4.6 | Другие галактики | 2 |
| Тема 4.10 | Перспективы развития астрономии и космонавтики | 2 |
| | Итого | 12 |

Профильная направленность осуществляется также путём увеличения доли самостоятельной работы обучающихся, различных форм творческой работы (подготовки и защиты рефератов, докладов), раскрывающих важность и значимость будущей профессии.

Промежуточный контроль проводится в форме *дифференцированного зачета*.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1 Требования к минимальному материально-техническому

обеспечению

Реализация рабочей программы учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* требует наличия учебного кабинета *Астрономии*.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Астрономия»;
- комплект дисков с обучающими и контролирующими программами,
- презентации по темам курса

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Для преподавателей

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в текущей редакции).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изм. и доп. от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.).
3. Приказ 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.
4. Письмо Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08.

5. Информационно-методическое письмо об актуальных вопросах модернизации среднего профессионального образования на 2017/2018 г. — <http://www.firo.ru/>
6. Кунаш М.А. Астрономия 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б.А.Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута /М. А. Кунаш — М.:Дрофа, 2018.

Для обучающихся

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

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Левитан Е.П. Методическое пособие по использованию таблиц — file:///G:/Астрономия/астрономиya_tablicy_metodika.Pdf
2. Сурдин В.Г. Галактики / В.Г.Сурдин. — М. : Физматлит, 2013.
3. Сурдин В.Г. Разведка далеких планет / В.Г.Сурдин. — М.: Физматлит, 2013. Сурдин В.Г. Астрономические задачи с решениями / В.Г.Сурдин. — Издательство ЛКИ, 2017.

Для обучающихся

1. Куликовский П.Г. Справочник любителя астрономии / П.Г.Куликовский. — М.: Либроком, 2018.
2. Школьный астрономический календарь. Пособие для любителей астрономии / Московский планетарий — М., (на текущий учебный год).
3. «Астрономия — это здорово!» <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx> <http://menobr.ru/files/blank.pdf>.

4. «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/pka>
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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета *ОУП.08 Астрономия* осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на формирование общих компетенций.

| Результаты обучения | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • личностных: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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; | <p>Собеседование, тестирование Работа с различными источниками информации Фронтальный, индивидуальное опрос</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • метапредметных: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 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; | <p>Практические, самостоятельные работы, анализ Работа с различными источниками информации практические работы Работа с различными источниками информации, анализ информации Подготовка презентаций, докладов, рефератов, их защита</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • предметных: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; - понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; - владение основополагающими астрономическими | <p>Собеседование, фронтальный опрос Собеседование Дифференцированный опрос Собеседование</p> |

| | |
|--|--------------------------|
| <p>понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 | <p>Фронтальный опрос</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 | Коды формируемых УУД и ОК |
|--|------------------------------|---------------------|---|---|
| 1. | Астрономия в древности. | 2 | Работа в малых группах. | УУД 01, УУД 04 ОК 1, ОК 2, ОК 6 |
| 2. | Изучение ближнего космоса. | 2 | Технология критического мышления. Прием фишбон | УУД 02, УУД 03 ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5 |
| 3. | Видимое движение планет. | 2 | Работа в парах и группах. | УУД 01, УУД 04 ОК 1, ОК 2 |
| 4. | Солнце и жизнь на земле. | 2 | Технология критического мышления. Корзина идей. | УУД 01, УУД 02 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6 |
| 5. | Физическая природа звёзд | 2 | Технология критического мышления. «Рыбий хвост». | УУД 01, УУД 02, УУД 03 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 1, ОК 5 |
| 6. | Жизнь и разум во Вселенной | 2 | Проблемное обучение. Стадия вызова. | УУД 02, УУД 03, УУД 04 ОК 1, ОК 2, ОК 4 |
| Максимальная учебная нагрузка | | | 54 | |
| Обязательная учебная нагрузка | | | 36 | |
| Количество часов использования активных и интерактивных форм и методов обучения | | | 12 | |
| % использования активных и интерактивных форм и методов обучения от обязательной учебной нагрузки | | | 33% | |