

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Большеглушицкий государственный техникум»

ОДОБРЕНО

Методическим советом

Председатель

_____ Е.Г. Чекмарева

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «Большеглушицкий

государственный техникум»

_____ Е.Н. Хлопотова

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.08 Астрономия

ОПОП по профессии

21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин

Квалификация:

Оператор по добыче нефти и газа;

Оператор по поддержанию пластового
давления

Срок обучения: 2г. 10 мес.

Дата начала обучения: 01.09.2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины *Астрономия* разработана с учётом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования, письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015 № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций 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 профессии или специальности среднего профессионального образования» с учетом технического профиля, получаемого профессионального образования и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия», протокол № 2 от 18.04.2018г. ФГБУ «ФИРО».

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Большеглушицкий государственный техникум»

Разработчик:

Брусенцева Марина Викторовна, преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.08 Астрономия

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих **21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин**, входящей в состав укрупненной группы профессий **21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных, рабочих служащих: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия обеспечивает достижение студентами 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:**

- умения 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 оценивать 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. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	25
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия

	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Введение.	Содержание учебного материала. Предмет Астрономия. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной.	3	1
	Практические занятия.		
	Контрольные работы.		
	Самостоятельная работа обучающихся. Связь астрономии с другими науками. Особенности астрономических методов наблюдений.	2	3
Раздел 2. История разви- тия Астрономии.	Содержание учебного материала. Астрономия в древности. Изучение околоземного пространства. Астрономия дальнего космоса. Со- временные методы изучения дальнего космоса.	4	1
	Практические занятия. Практическое занятие № 1: Звездное небо. Практическое занятие № 2: Летоисчисление и его точность. Практическое занятие № 3: Оптическая астрономия.	3	2
	Контрольные работы.		
	Самостоятельная работа обучающихся. Проекты новых календарей. Современные методы изучения ближнего космоса. Наземные и орби- тальные телескопы.	3	3
Раздел 3. Устройство Сол- нечной системы.	Содержание учебного материала. Происхождение Солнечной системы. Видимое движение планет. Система Земля-Луна. Природа Лу- ны. Астероиды. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов. Метеориты. Солнце и жизнь Земли. Небесная механика (законы Кеплера). Исследования Солнечной системы. Новые научные исследова- ния Солнечной системы.	11	1
	Практические занятия. Практическое занятие № 4: Планеты земной группы. Практическое занятие № 5: Меркурий. Практическое занятие № 6: Венера. Практическое занятие № 7: Земля. Практическое занятие № 8: Марс. Практическое занятие № 9: Планеты- гиганты.	15	2

	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Практическое занятие № 10: Юпитер.</p> <p>Практическое занятие № 11: Сатурн.</p> <p>Практическое занятие № 12: Уран.</p> <p>Практическое занятие № 13: Нептун.</p> <p>Практическое занятие № 14: Закономерность в расстояниях планет от Солнца.</p> <p>Практическое занятие № 15: Малые тела Солнечной системы.</p> <p>Практическое занятие № 16: Кометы и метеоры.</p> <p>Практическое занятие № 17: Общие сведения о Солнце.</p> <p>Практическое занятие № 18: Решение задач по теме: Законы Кеплера.</p>		
	<p>Контрольные работы.</p> <p>Контрольная работа №1 по разделам 2-3.</p>	1	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>Этапы формирования Солнечной системы. Луна как важнейший энергетический источник. Характеристика лунного затмения. Физико-химические свойства планет земной группы. Атмосферное давление на планетах земной группы. Научные поиски органической жизни на Марсе. Основные компоненты атмосферы планет-гигантов. Открытие Плутона К. Томбо. Характеристики малых тел Солнечной системы. Виды и строение метеоритов. Гипотеза Оорта об источнике образования комет. Солнце — источник жизни на Земле. Кеплер Иоганн – первооткрыватель законов движения планет Солнечной системы. 10 невероятных фактов о Солнечной системе.</p>	15	3
Раздел 4. Строение и эволюция Вселенной.	<p>Содержание учебного материала.</p> <p>Расстояние до звезд. Физическая природа звезд. Связь между физическими характеристиками звезд. Звездные системы. Радиоизлучения Галактики. Звездное скопление. Возникновение звезд. Диффузная материя. Происхождение галактик. Многообразие Галактик. Метагалактика. Эволюция галактик и звезд. Жизнь и разум во Вселенной. Вселенная сегодня: астрономические открытия.</p>	14	1
	<p>Практические занятия.</p> <p>Практическое занятие № 19: Пространственные скорости звезд.</p> <p>Практическое занятие № 20: Двойные звезды.</p> <p>Практическое занятие № 21: Экзопланеты.</p> <p>Практическое занятие № 22: Наша Галактика.</p> <p>Практическое занятие № 23: Характеристики Галактик.</p> <p>Практическое занятие № 24: Квазары.</p>	7	2

	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Практическое занятие № 25: Происхождение планет.		
	Контрольные работы Контрольная работа №2 по разделу 4.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной. Переменные звезды. Методы поиска экзопланет. Движение звезд в Галактике. Разнообразие звезд во Вселенной. Галактики- острова Вселенной. Взаимодействие Галактик. Есть ли граница мира и что за ней. История поиска радиосигналов разумных цивилизаций. Современные космические спутники связи и спутниковые системы.	10	3
	Дифференцированный зачёт	1	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия.

Освоение программы учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия предполагает наличие учебного кабинета «Астрономия».

В состав кабинета входит учебная аудитория.

Оборудование учебного кабинета «Астрономия» и рабочих мест кабинета:

- ученические места,
- стол преподавателя,
- классная доска,
- книжные шкафы.

Технические средства обучения:

- компьютер
- проектор
- экран.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Астрономия», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Чаругин В.М. Астрономия [Электронный ресурс]: Учебное пособие для СПО/ Чаругин В.М.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 236 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=77101>.— «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР», по паролю Фактически издание расположено по адресу: ЭБС IPRbooks, адрес <http://www.iprbookshop.ru/77101>.

2. Кессельман В.С. Вся астрономия в одной книге (книга для чтения по астрономии) [Электронный ресурс]/ Кессельман В.С.— Электрон. текстовые данные.— Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2017.— 452 с.— Режим доступа:
<http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=69345>.— «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР», по паролю Фактически издание расположено по адресу: ЭБС IPRbooks, адрес <http://www.iprbookshop.ru/69345>.

Интернет-ресурсы:

<http://www.consultant.ru/> - консультант Плюс;

<http://www.garant.ru/iv/> - Гарант. Информационно-правовое обеспечение

<http://www.astronet.ru>- Российская Астрономическая сеть;

<http://www.sai.msu.ru>- Государственный Астрономический институт им. П.К. Штернберга ;

<http://www.izmiran.ru>- Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им Н. В. Пушкова;

<http://www.sai.msu.ru/EAAS>- Астрономическое общество;

<http://www.myastronomy.ru>- Авторский сайт преподавателя Н.Е Шатовской;

<http://www.krugosvet.ru>- Энциклопедия Кругосвет.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и теоретических занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты освоения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные:	
<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; 	Проверка результатов контрольных работ и тестирования, оценивание выполнения практических работ, оценивание программированных опросов.
Метапредметные:	
<ul style="list-style-type: none"> – умения 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 оценивать ее достоверность; – владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астроно- 	Проверка результатов контрольных работ и тестирования, оценивание выполнения практических работ, оценивание программированных опросов.

Результаты освоения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
мического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;	
Предметные:	
<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 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. 	Проверка результатов контрольных работ и тестирования, оценивание выполнения практических работ, оценивание программированных опросов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к рабочей программе учебной дисциплины

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

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения
1.	Роль астрономии в развитии цивилизации.	1	Лекция -визуализация
2.	Структура и масштабы Вселенной.	1	Лекция -визуализация
3.	Изучение околоземного пространства.	1	Лекция -визуализация
4.	Современные методы изучения дальнего космоса.	1	Лекция -визуализация
5.	Видимое движение планет.	1	Лекция -визуализация
6.	Астероиды. Орбиты астероидов.	1	Лекция -визуализация
7.	Метеориты.	1	Лекция -визуализация
8.	Солнце и жизнь Земли.	1	Лекция -визуализация
9.	Новые научные исследования Солнечной системы.	1	Лекция -визуализация
10.	Расстояние до звезд.	1	Лекция -визуализация
11.	Звездные системы.	1	Лекция -визуализация
12.	Звездное скопление.	1	Лекция -визуализация
13.	Многообразие Галактик.	1	Лекция -визуализация
14.	Вселенная сегодня: астрономические открытия.	1	Лекция -визуализация

Лист изменений и дополнений, внесённых в рабочую программу

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;

БЫЛО

СТАЛО

Основание:

Подпись лица внесшего изменения

