

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АУТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«КОГАЛЫМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
БУ «Когалымский
политехнический колледж»
№237 от 02 сентября 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.12 АСТРОНОМИЯ**

программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии
15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

Форма обучения	очная
Курс	1
Семестр	2


Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с Приказом 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; на основании 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: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Когалымский политехнический колледж».

РАССМОТРЕНО

на заседании методического объединения учебных дисциплин естественно-научного цикла

Протокол № 5 от «20» мая 2019г.

Руководитель МО  /Н.А. Елфимова/

подпись

СОГЛАСОВАНО

Педагог-библиотекарь  /Л.Н. Родионова/

подпись

Старший методист  /И.В. Головань /

подпись

Разработчики:

Преподаватель высшей квалификационной категории БУ «Когалымский политехнический колледж»

Рустамов Касум Ташбекович



подпись

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«АСТРОНОМИЯ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД. 12 Астрономия является частью общеобразовательной подготовки студентов в учреждениях СПО. Составлена на основе примерной программы по физике для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
 - для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
 - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
 - рационального природопользования и защиты окружающей среды. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
 - смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
 - смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс,

работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки 38 часов;

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки 36 часов;

самостоятельной работы 0 часов.

Объекты (предметы) контроля (знания, умения) Разделы (укрупнённые темы) программы УД	личностные			метапредметные				предметные				
	Л 1	Л2	Л 3	М1	М2	М3	М4	П1	П2	П3	П4	П5
Раздел 1. Введение	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 2. Строение солнечной системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 3. Физическая природа тел солнечной системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 4. Солнце и звезды	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 5. Строение и эволюция Вселенной	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	38
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
Лекции	20
Практические работы	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ			
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала		
	Предмет астрономии. Изменение вида звездного неба в течение года. Звездное небо. Блеск светил. Изменение вида звездного неба в течение суток. Способы определения географической широты. Основы измерения времени.	4	1
	Практическое занятие №1. Решение задач на определение географической широты	2	2
Раздел 2. СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ			
2.1 Строение солнечной системы	Содержание учебного материала		
	Видимое движение планет. Развитие представлений о Солнечной системе. Законы Кеплера – законы движения небесных тел, обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера. Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел.	4	1
	Практическое занятие №2. Решение задач на законы Кеплера	2	2
	Практическое занятие №3. Решение задач на определение расстояние до тел солнечной системы и размеров.	2	2
	Практическое занятие №4. Контрольная работа по теме «Строение солнечной системы»	2	2
РАЗДЕЛ 3. ФИЗИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ			
Тема 3.1. Физическая природа тел	Содержание учебного материала		
	Система «Земля – Луна». Природа Луны. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Астероиды и метеориты. Кометы и метеоры.	4	1

солнечной системы	Практическое занятие №5. Решение задач. Определение размеров луны	2	2
	Практическое занятие №6. Контрольная работа по теме «Физическая природа тел солнечной системы»	2	2
РАЗДЕЛ 4. СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ			
Тема 4.1. Солнце и звезды	Содержание учебного материала Общие сведения о Солнце. Строение атмосферы Солнца. Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли. Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд. Физическая природа звезд. Связь между физическими характеристиками звезд. Двойные звезды. Физические переменные, новые и сверхновые звезды.	4	1
	Практическое занятие №7. Пространственные скорости звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды.	2	2
Раздел 5. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ			
Тема 5.1. Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала Наша Галактика. Другие галактики. Метагалактика. Происхождение и эволюция звезд. Происхождение планет.	4	1
Консультации		2	
Дифференцированный зачет		2	3
ВСЕГО		38	

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. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Астрономия» проходит в учебном кабинете, в котором не имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности студентов.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки студентов.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Астрономия» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты, портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект электроснабжения кабинета физики;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);

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. Материально-техническое обеспечение

Основная литература:

1. Сафонов А.А. Астрономия: учеб.пособие для СПО / отв. ред. А.В. Коломиец, А.А. Сафонов. - М.: Издательство Юрайт, 2018. – 277 с.– (Серия: Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

Дополнительная литература:

1. Чаругин, В. М. Классическая астрономия: Учебное пособие/ Чаругин В.М. - Москва: Прометей, 2013. - 214 с. ISBN 978-5-7042-2400-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/536501> (дата обращения: 04.05.2019). – Режим доступа: по подписке.

2. Сурдин, В. Г. Вселенная в вопросах и ответах: задачи и тесты по астрономии и космонавтике / Владимир Сурдин. - Москва: Альпина нон-фикшн, 2018. - 242 с. - ISBN 978-5-91671-720-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220233> (дата обращения: 04.05.2019). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы, методы контроля и оценка результатов обучения
<p>личностные: воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;</p> <p>метапредметные: овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений; практически использовать знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности;</p> <p>предметные: понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений,</p>	<p>Входной контроль: -тестирование</p> <p>Текущий контроль: -тесты, практические и контрольные работы.</p> <p>Тематический контроль: - тесты, практические и контрольные работы.</p> <p>Итоговый контроль: -дифференциальный зачет</p>

<p>познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, получить представление о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях, и единстве мегамира и микромира, - осознать свое место в Солнечной системе и Галактике, ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики, выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам.</p>	
---	--

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	