

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



Н.Е.Мишулина

1 августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
«АСТРОНОМИЯ»**
для специальности среднего профессионального образования
технологического профиля
08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
квалификация Техник

Владимир, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413) с учетом специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Кафедра-разработчик: Колледж инновационных технологий и предпринимательства ВлГУ.

Рабочую программу составил преподаватель КИТП Панова М.А. _____

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП

протокол № 1 от «31» 08 2022 года

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания УМК КИТП № _____ от _____
Директор КИТП _____ Н.Е. Мишулина

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания УМК КИТП № _____ от _____
Директор КИТП _____ Н.Е. Мишулина

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания УМК КИТП № _____ от _____
Директор КИТП _____ Н.Е. Мишулина

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания УМК КИТП № _____ от _____
Директор КИТП _____ Н.Е. Мишулина

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Астрономия» является частью общеобразовательного цикла в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Формирование 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.

В результате освоения учебной дисциплины формируются компетенции: ОК 01.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные (ПРб) результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды результатов <i>ЛР, МР, ПРб</i>	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 04	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
ЛР 07	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 09	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
МР 01	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
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	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
МР 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
МР 09	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.
ПР6 01	Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной
ПР6 02	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПР6 03	Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
ПР6 04	Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
ПР6 05	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка	34
в т.ч. в форме практической подготовки	*
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	*
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	16
Самостоятельная работа <i>(если предусмотрено)</i>	*
в том числе:	
самостоятельная работа над индивидуальным проектом <i>(если предусмотрено)</i>	*
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачёт)	*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и результатов
1	2	3	4
Тема 1.1 Введение. История развития астрономии	Содержание учебного материала: Предмет астрономии. Астрономия, ее связь с другими науками. Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволоновая астрономия. Телескопы и радиотелескопы. Всеволоновая астрономия. Небесные координаты. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах Кульминация светил. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика.	6	ЛР 04, ЛР 07, ЛР 09, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
	В том числе, практических занятий: Небесные координаты	2	ОК 01
	Содержание учебного материала: Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь. Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира.	10	ЛР 04, ЛР 07, ЛР 09, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ОК 01
	В том числе, практических занятий: Измерение времени. Определение географической долготы и широты Определение расстояний до небесных тел в солнечной системе и их размеров	4	МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ОК 01
Тема 1.2 Практические основы астрономии	Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет. Законы движения планет Солнечной системы. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. В том числе, практических занятий: Измерение времени. Определение географической долготы и широты Определение расстояний до небесных тел в солнечной системе и их размеров	6	ЛР 04, ЛР 07, ЛР 09, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ОК 01
Тема 1.3 Движение небесных тел	Содержание учебного материала: Движение небесных тел под действием сил тяготения. Приливы. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Система Земля-Луна. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну.	4	ЛР 04, ЛР 07, ЛР 09, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
	В том числе, практических занятий: Законы Кеплера. Закон всемирного тяготения. Космические скорости	2	ОК 01

Тема 2. Устройство Солнечной системы	Содержание учебного материала	8	ЛР 04, ЛР 07, ЛР 09, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ОК 01
	<p>Две группы планет. Планеты земной группы. Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Излучение и температура Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю.</p> <p>Физическая природа звезд. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр-светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд.</p> <p>Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды-маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы. Межзвездная среда: газ и пыль.</p> <p>В том числе, практических занятий:</p> <p>Планеты солнечной системы и их спутники. Малые тела Солнечной системы</p>	6	
Тема 3. Строение и эволюция Вселенной.	Содержание учебного материала:	2	
	Планеты солнечной системы и их спутники. Малые тела Солнечной системы	2	
	Содержание учебного материала: <p>Галактика Млечный путь. Вращение галактики. Ядро Галактики. Другие Галактики. Области звездообразования. Проблема «скрытой» массы. Темная энергия и темная материя. Жизнь и разум во Вселенной. Условия, необходимые для развития жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы. Экзопланеты. Современные возможности космонавтики и радиоастрономии для связи с другими цивилизациями.</p> <p>В том числе, практических занятий:</p> <p>Галактика Млечный путь. Красное смещение. Закон Хаббла</p>	4	ЛР 04, ЛР 07, ЛР 09, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 09, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05 ОК 01
		2	
		2	
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет		2	
ВСЕГО		34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины «Физики» предусмотрены следующие специальные помещения.

Кабинет *физики*, оснащенный оборудованием: *натуральными объектами, моделями, приборами и наборами для постановки демонстрационного и ученического эксперимента, наглядными пособиями, экранно-звуковыми пособиями, информационно-коммуникационными средствами; техническими средствами обучения: магнитно-маркерной доской, мультимедиапроектором, ноутбуком, выходом в интернет.*

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.2.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ / Наличие в электронном каталоге ЭБС
1	2	3
Основная литература		
Воронцов-Вельяминов Б.А.Астрономия: 11 класс: базовый уровень: учебник / Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут. - 6-е изд., испр. – М.: Дрофа: Вертикаль.- 239 с.	2019	25
Дополнительная литература		
Благин, А. В. Астрономия: учебное пособие / А. В. Благин, О. В. Котова. – М.: ИНФРА-М. - 272 с.	2021	https://znanium.com/catalog/product/1141799
Гамза, А. А. Астрономия. Практикум: учебное пособие / А.А. Гамза. - 2-е изд., перераб. – М.: ИНФРА-М. - 127 с.	2020	https://znanium.com/catalog/product/1026320

3.2.2. Периодические издания

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Астрономическое общество. - URL: <http://www.sai.msu.ru/EAAS>
2. Астрономия.РФ общероссийский астрономический портал- URL: <http://астрономия.рф/>
3. Российская астрономическая сеть.- URL: <http://www.astronet.ru/>

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
ПР6 01	Тестирование (теоретическое)
ПР6 02	Оценка результатов рейтинг-контролей
ПР6 03	Оценка результатов выполнения практических работ
ПР6 04	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПР6 05	<i>Дифференцированный зачёт</i>

