

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор

 С.В. Авдашкевич

«30» 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОУД.08 АСТРОНОМИЯ

Специальность СПО:	<i>43.02.10 Туризм</i>
Программа подготовки:	<i>базовая</i>
Форма обучения:	<i>очная, заочная</i>
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ:	<i>основное общее образование</i>
Профиль получаемого профессионального образования:	<i>социально-экономический</i>

Санкт-Петербург
2017

Разработчик

Ивашкова Н.А.

преподаватель

(ФИО)

степень, должность

ОБСУЖДЕНО

на заседании ПЦК 43.02.10 Туризм

«29» августа 2017 г., протокол № 1

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.10 Туризм.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина входит в учебный цикл: Общеобразовательная подготовка.

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

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной астрономической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной астрономической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические и астрономические 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 и астрономических 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 астрономической 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:

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

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

очная форма обучения

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа;
самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

заочная форма обучения

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 4 часа;
самостоятельной работы обучающегося 62 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1.1. Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов	Семестр
		2
Максимальная учебная нагрузка обучающегося (всего)	66	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)	44	44
В том числе:		
Лекционные занятия (ЛЗ)	22	22
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические занятия, семинары (ПЗ)	22	22
Контрольные работы (КР)	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (СР)	22	22
Форма промежуточной аттестации¹	ДЗ	ДЗ

2.1.2. Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов	Курс
		1
Максимальная учебная нагрузка обучающегося (всего)	66	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)	4	4
В том числе:		
Обзорные, установочные занятия (ЛЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические занятия, семинары (ПЗ)	-	-
Контрольные работы (КР)	+	+
Самостоятельная работа обучающегося (СР)	62	62
В том числе:		
Индивидуальный проект	-	-
Форма промежуточной аттестации²	ДЗ	ДЗ

¹ Формы промежуточной аттестации (ДЗ – дифференцированный зачет, З – зачет, Э – экзамен) указываются в соответствии с учебным планом. Если в семестре не предусмотрена промежуточная аттестация, в соответствующей ячейке таблицы указывается «–» (другие формы контроля в таблице не указываются).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов								Уровень освоения
		Очная форма				Заочная форма				
		Всего	в том числе			Всего	в том числе			
			ЛЗ	ПЗ+ ЛР+ КР	СР		ЛЗ	ПЗ+ ЛР+ КР	СР	
Введение	Содержание учебного материала	6	2	2	2	20	2	-	18	1,2,3
	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). Вычисление горизонтальных систем координат. 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.		2				2			
	Лабораторные работы			-				-		
	Практические занятия Решение задач			2				-		
	Контрольные работы			-				-		
	Самостоятельная работа Работа над проектами				2				18	

³ 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)

	Решение задач									
Тема 1. Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала	12	4	4	4	20	2	-	18	1,2,3
	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 представлений Солнечной системы. Установление связи между законами астрономии и физики. Вычисление расстояний в Солнечной системе. Применение законов в учебном материале. Вычисление размеров небесных тел с помощью астрономических величин.		4				2			
	Лабораторные работы			-				-		
	Практические занятия Решение задач			4				-		
	Контрольные работы			-				-		
	Самостоятельная работа Работа над проектами Решение задач					4			18	
Тема 2. Физическая природа тел Солнечной системы	Содержание учебного материала	12	4	4	4	9	-	-	9	1,2,3
	Понятие системы «Земля-Луна». Влияние Луны на жизнь на Земле. Проведение сравнительного анализа Земли и Луны. Определение планет Солнечной системы. Проведение сравнительного анализа планет земной группы, планет-гигантов и планет-карликов. Определение астероидов и метеоритов, комет и метеоров. Установление основных закономерностей в системе «Земля-Луна». Проведение сравнительного анализа планет Солнечной системы. Оформление таблиц при сравнительном анализе. Проведение сравнительного анализа между небольшими телами в Солнечной системе. Оформление таблиц при сравнительном анализе.		4				-			
	Лабораторные работы			-				-		
	Практические занятия Решение задач			4				-		
	Контрольные работы			-						

	Самостоятельная работа Работа над проектами Решение задач				4				9	
Тема 3. Солнце и звёзды	Содержание учебного материала	12	4	4	4	9	-	-	9	1,2,3
	Изложение общих сведений о Солнце. Изучение термоядерного синтеза при изучении внутреннего строения Солнца. Источники энергии. Определение расстояний до звёзд. Определение пространственной скорости звёзд. Изучение эффекта Доплера. Применение эффекта Доплера. Проведение классификации звёзд. Изучение диаграммы «Спектр-светимость». Изучение развития звёзд.		4					-		
	Демонстрации									
	Лабораторные работы				-				-	
	Практические занятия Решение задач				4				-	
	Контрольные работы				-				-	
	Самостоятельная работа Работа над проектами Решение задач				4				9	
Тема 4. Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала	24	8	8	8	8	-	-	8	1,2,3
	Наблюдение за звездами, Луной и планетами в телескоп. Наблюдение солнечных пятен с помощью телескопа и солнечного экрана. Обсуждение возможных сценариев эволюции Вселенной. Оценка информации с позиции ее свойств: достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. д. Объяснение влияния солнечной активности на Землю. Понимание роли космических исследований, их научного и экономического значения. Обсуждение современных гипотез о происхождении Солнечной системы.		8						-	
	Демонстрации									
	Лабораторные работы				-				-	
	Практические занятия Решение задач				8				-	
	Контрольные работы				-				-	
	Самостоятельная работа Работа над проектами Решение задач				8				8	
Дифференцированный зачет										
Всего:		66	22	22	22	66	4	-	62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета астрономии, № 408 СПб, Рижский пр., д. 26, Лит.Б.

Оборудование учебного кабинета:

Персональный компьютер, доска, экран, столы, стулья, плакаты, шкаф, программное обеспечение: Microsoft Office, Консультант-Плюс, Гарант.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

1. Гусейханов, М. К. Естествознание : учебник и практикум для СПО / М. К. Гусейханов. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 442 с.
2. Глейзер М. Остров знаний. Пределы досягаемости большой науки. — Санкт-Петербург: Питер, 2017. — 416 с. — Электронное издание. — ISBN 978-5-496-02511-9
3. Лученкова Е. С. История науки и техники. — Минск, 2014.— 175 с. — Электронное издание. — ISBN 978-985-06-2394-2

Дополнительная литература:

1. Бредихин, Ф. А. О хвостах комет / Ф. А. Бредихин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 236 с.
2. Циолковский, К.Э. Причина космоса [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 4 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/6539>. — Загл. с экрана.
3. Циолковский, К. Э. Космический корабль. Избранные труды / К. Э. Циолковский. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 452 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none">• сформированность представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;• владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование астрономической терминологии и символики;• владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;• умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;• сформированность умения решать астрономические задачи;• сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;• сформированность собственной позиции по отношению к астрономической информации, получаемой из разных источников.	<p>Оценка результатов практических занятий, Устный фронтальный и индивидуальный опрос</p> <p>Оценка результатов тестирования</p> <p>Оценка рефератов, других творческих работ обучающихся, в том числе компьютерных презентаций по темам</p> <p>Выполнение дополнительных заданий по собственной инициативе обучающихся</p>