

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД.08 АСТРОНОМИЯ**

СОГЛАСОВАНО

Протокол Педагогического совета

СОГБПОУ ВПТ

от «31» августа 2021 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор СОГБПОУ ВПТ

В.В. Степаненков

«31» августа 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с требованиями ФГОС СОО, 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, на основе примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» и является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 35.02.10 Обработка водных биоресурсов.

Организация-разработчик: смоленское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Вяземский политехнический техникум»

Разработчик: Грызов В.К., преподаватель СОГБПОУ ВПТ

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК «Общеобразовательных дисциплин»

Протокол от «27» августа 2021 г. № 1

О.В. Каспарович

РЕКОМЕНДОВАНО

Протокол Методического совета  
СОГБПОУ ВПТ

от «30» августа 2021 г. № 1

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12



# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Астрономия**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для изучения «Астрономии» с целью реализации ППССЗ среднего профессионального образования по специальности СПО 35.02.10 Обработка водных биоресурсов.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина входит цикл общеобразовательных дисциплин (базовый уровень)

### **1.3. Результаты освоения учебной дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины «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:**

– 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;

#### **• 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 и промежуточная аттестация:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 59, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 39 часов;

самостоятельная работа обучающегося 20 часов

промежуточная аттестация 2 семестр - дифференцированный зачет

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>59</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	
практические занятия и лабораторные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
в том числе:	
индивидуальный проект	-
<b>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Уровень освоения
<b>1 семестр</b>			
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала:	3	
	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. 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.	2	1
	<i>Практические занятия и лабораторные работы:</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Доработка конспекта занятия по вопросам к параграфам учебника	1	3
<b>РАЗДЕЛ 1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АСТРОНОМИИ</b>		9	
<b>Тема 1.1. Становление астрономии как науки</b>	Содержание учебного материала:	3	
	Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса). Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса). Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение).	2	1,2
	<i>Практические занятия и лабораторные работы:</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Подготовка докладов по темам: «Астрономия — древнейшая из наук», «Современные обсерватории»	1	3
<b>Тема 1.2. Звездное небо</b>	Содержание учебного материала:	3	
	Звезды и созвездия. Небесные координаты и звездные карты. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Основные движения Земли. Форма Земли. Движение и фазы Луны. Лунное и Солнечное затмение.	2	1,2
	<i>Практические занятия и лабораторные работы:</i>	-	



	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка реферата по теме: «Об истории возникновения названий созвездий и звезд»	1	3
<b>Тема 1.3. Летоисчисление и его точность</b>	Содержание учебного материала:	3	
	Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календарь, проекты новых календарей).	2	1,2
	<b>Практические занятия и лабораторные работы:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка докладов по темам: «История календаря», «Хранение и передача точного времени».	1	3
<b>РАЗДЕЛ 2. УСТРОЙСТВО СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ</b>		<b>23</b>	
<b>Тема 2.1. Происхождение Солнечной системы</b>	Содержание учебного материала:	3	
	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. Видимое движение и конфигурации планет. Общие характеристики планет.	2	1,2
	<b>Практические занятия и лабораторные работы:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Доработка конспекта занятия по вопросам к параграфам учебника	1	3
<b>Тема 2.2. Законы движения небесных тел</b>	Содержание учебного материала:	4	
	Законы движения планет Солнечной системы (законы Кеплера). Форма и размеры Земли. Определение расстояний в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Определение размеров светил.	2	2
	<b>Практические занятия и лабораторные работы:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение задач	2	3
<b>Тема 2.3. Движения небесных тел под действием сил тяготения</b>	Содержание учебного материала:	4	
	Закон всемирного тяготения. Возмущения в движении тел Солнечной системы. Масса и плотность Земли. Определение массы небесных тел. Приливы. Движение искусственных спутников земли и космических аппаратов.	2	2
	<b>Практические занятия и лабораторные работы:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение задач	2	3
<b>Тема 2.4. Система «Земля-Луна»</b>	Содержание учебного материала:	2	
	Система «Земля—Луна» Строение Земли: атмосфера, гидросфера, литосфера, магнитосфера. Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).	2	1,2

Итоговое занятие	<b>Практические занятия и лабораторные работы:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
	Содержание учебного материала:	1	
	Повторение и закрепление пройденного материала	1	1,2
	<b>Практические занятия и лабораторные работы:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	-	
<b>2 семестр</b>			
Тема 2.5. Планеты	Содержание учебного материала:	3	
	Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).	2	1,2
	<b>Практические занятия и лабораторные работы:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	1	3
	Подготовка реферата по теме: «История открытия Плутона и Нептуна».		
Тема 2.6. Малые тела Солнечной системы	Содержание учебного материала:	3	
	Закономерность в расстояниях планет от Солнца. 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). Физические характеристики астероидов. Метеориты. Открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки. Понятие об астероидно-кометной опасности. Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы	2	1,2
	<b>Практические занятия и лабораторные работы:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	1	3
	Доработка конспекта занятия по вопросам к параграфам учебника		
Тема 2.7 Солнце	Содержание учебного материала:	3	
	Солнце – ближайшая звезда. Энергия и температура Солнца. Состав и строение. Атмосфера Солнца. Солнечная Активность. Законы Кеплера.	2	1,2
	<b>Практические занятия и лабораторные работы:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	1	3
	Доработка конспекта занятия по вопросам к параграфам учебника		
<b>РАЗДЕЛ 3. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ</b>		<b>22</b>	
Тема 3.1. Расстояние до звезд и характеристики их излучения	Содержание учебного материала:	3	
	Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости звезд (собственные движения и	2	1,2



	тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд). Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов).		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение задач	1	3
Тема 3.2. Звездные системы	Содержание учебного материала:	6	
	1. Масса и размеры звезд Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд). Размеры звезд. Плотность их вещества. Модели звезд.	2	1,2
	2. Переменные и нестандартные звезды Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, пульсары, нейтронные звезды). Черные дыры.	2	
	<b>Практические занятия и лабораторные работы:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Доработка конспекта занятия по вопросам к параграфам учебника, решение задач	2	3
Тема 3.3. Наша Галактика	Содержание учебного материала:	3	
	Состав - звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля. Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески.	2	1,2
	<b>Практические занятия и лабораторные работы:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Доработка конспекта занятия по вопросам к параграфам учебника	1	3
	Содержание учебного материала:	4	
Тема 3.4. Другие звездные системы - галактики	Другие галактики (открытие других галактик, 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).	2	1,2
	<b>Практические занятия и лабораторные работы:</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка реферата на тему: «Идеи множественности миров в работах Дж. Бруно»	2	3

<b>Тема 3.5. Основы современной космологии</b>	Содержание учебного материала:	2	
	Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд. Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет). Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет).	2	1,2
	<i><b>Практические занятия и лабораторные работы:</b></i>	-	
	<i><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></i>	-	
<b>Тема 3.6. Жизнь и разум во Вселенной</b>	Содержание учебного материала:	4	
	Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций)	2	1,2
	<i><b>Практические занятия и лабораторные работы:</b></i>	-	
	<i><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></i> подготовка к сдаче дифференцированного зачета	2	3
<b>Зачетное занятие</b>	Содержание учебного материала:	2	
	Прием дифференцированного зачета	2	2,3
	<i><b>Практические занятия и лабораторные работы:</b></i>	-	
	<i><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></i>	-	
	<b>Всего:</b>	<b>59</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины предусматривает наличие учебного кабинета «Физики и технических дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия;
- методические руководства;
- столы и стулья ученические;
- шкаф для книг

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Печатные издания**

###### **Основные источники**

1. Воронцов-Вельяминов. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс.- М.: Дрофа, 2018.
2. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс.: учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М. : Просвещение, 2018.
3. Логвиненко, О.В. Астрономия +Приложение: учебник/ Логвиненко О.В. — Москва: КноРус, 2020. — 263 с.

###### **Дополнительные источники**

1. Астрономия : учебник для проф. образоват. организаций / Е. В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова/ под ред. Т.С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.
2. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.

##### **3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы**

###### **Интернет-ресурсы**

1. [www.rusneb.ru](http://www.rusneb.ru) (НЭБ - Национальная электронная библиотека)
2. Астрономическое общество. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru/EAAS>
3. Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>
4. Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга МГУ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru>
5. Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В.Пушкова РАН. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.izmiran.ru>
6. Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronews.ru>
7. Общероссийский астрономический портал. Астрономия РФ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://xn--80aqldeblhj0l.xn--p1ai/>
8. Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronet.ru>
9. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru>
10. Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia>



## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
<b>Введение</b>	Познакомиться с предметом изучения астрономии. Определить роль астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Определить значение астрономии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.
<b>РАЗДЕЛ 1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АСТРОНОМИИ</b>	
<b>Тема 1.1. Становление астрономии как науки</b>	Познакомиться с историей космонавтики и проблемами освоения космоса. Определить значение освоения ближнего космоса для развития человеческой цивилизации и экономического развития России. Определить значение знаний об освоении ближнего космоса для профессий и специальностей среднего профессионального образования. Познакомиться с проблемами освоения дальнего космоса. Определить значение освоения дальнего космоса для развития человеческой цивилизации и экономического развития России. Определить значение знаний об освоении дальнего космоса для профессий и специальностей среднего профессионального образования. Познакомиться с инструментами оптической (наблюдательной) астрономии. Определить взаимосвязь развития цивилизации и инструментов наблюдения. Определить значение наблюдений при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.
<b>Тема 1.2. Звездное небо</b>	Использовать карту звездного неба для нахождения координат светила. Приводить примеры практического использования карты звездного неба.
<b>Тема 1.3. Летоисчисление и его точность</b>	Познакомиться с историей создания различных календарей. Определить роль и значение летоисчисления для жизни и деятельности человека. Определить значение использования календарей при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.
<b>РАЗДЕЛ 2. УСТРОЙСТВО СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ</b>	
<b>Тема 2.1. Происхождение Солнечной системы</b>	Познакомиться с представлениями о Вселенной древних ученых. Определить место и значение древней астрономии в эволюции взглядов на Вселенную. Определить роль наблюдательной астрономии в эволюции взглядов на Вселенную. Познакомиться с понятиями «конфигурация планет», «синодический период», «сидерический период», «конфигурации планет и условия их видимости». Научиться проводить вычисления для определения синодического и сидерического (звездного) периодов обращения планет.
<b>Тема 2.2. Законы движения небесных тел</b>	Познакомиться с основными законами движения планет. 1, 2 и 3 законы Кеплера. Научиться проводить вычисления расположения орбиты планет в настоящее время, определять расстояния и размеры светил в Солнечной системе.
<b>Тема 2.3. Движения небесных тел под действием сил тяготения</b>	Познакомиться с движениями небесных тел под действием закона всемирного тяготения. Научиться проводить вычисления массы и скорости движения небесных тел.
<b>Тема 2.4. Система «Земля-Луна»</b>	Познакомиться с системой Земля - Луна (двойная планета). Определить значение исследований Луны космическими аппаратами. Определить значение пилотируемых космических экспедиций на Лу-



	ну. Определить значение знаний о системе Земля - Луна для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования. Познакомиться с физической природой Луны, строением лунной поверхности, физическими условиями на Луне. Определить значение знаний о природе Луны для развития человеческой цивилизации. Определить значение знаний о природе Луны для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.
<b>Итоговое занятие</b>	Повторить и закрепить пройденный материал.
<b>Тема 2.5. Планеты</b>	Познакомиться с планетами земной группы. Определить значение знаний о планетах земной группы для развития человеческой цивилизации. Определить значение знаний о планетах земной группы для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования. Познакомиться с планетами-гигантами. Определить значение знаний о планетах-гигантах для развития человеческой цивилизации. Определить значение знаний о планетах-гигантах для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.
<b>Тема 2.6. Малые тела Солнечной системы</b>	Познакомиться с малыми телами Солнечной системы. Определить значение знаний о малых телах Солнечной системы для развития человеческой цивилизации. Определить значение знаний о малых телах Солнечной системы для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования. Познакомиться с исследованиями Солнечной системы. Определить значение межпланетных экспедиций для развития человеческой цивилизации. Определить значение современных знаний о межпланетных экспедициях для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.
<b>Тема 2.7. Солнце</b>	Познакомиться с общими сведениями о Солнце. Определить значение знаний о Солнце для развития человеческой цивилизации. Определить значение знаний о Солнце для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования. Изучить законы Кеплера. Определить значение законов Кеплера для изучения небесных тел и Вселенной. Определить значение законов Кеплера для открытия новых планет.
<b>РАЗДЕЛ 3. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ</b>	
<b>Тема 3.1. Расстояние до звезд и характеристики их излучения</b>	Изучить методы определения расстояний до звезд. Определить значение знаний об определении расстояний до звезд для изучения Вселенной. Определить значение знаний об определении расстояний до звезд для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования. Познакомиться с видами звезд. Изучить особенности спектральных классов звезд.
<b>Тема 3.2. Звездные системы</b>	Познакомиться с физической природой звезд. Определить значение знаний о физической природе звезд для человека. Определить значение современных знаний о физической природе звезд для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.. Определить значение современных астрономических открытий для человека. Определить значение современных знаний о Вселенной для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования. Познакомиться со звездными системами и экзопланетами. Определить значение современных астрономических знаний о звездных системах и экзопланетах для человека.
<b>Тема 3.3. Наша Галактика</b>	Познакомиться с представлениями и научными изысканиями о нашей Галактике, с понятием «галактический год». Определить значение современных знаний о нашей Галактике для жизни и деятельности человека. Определить значение современных знаний о Вселенной для освоения профессий и специальностей среднего профессионального

	образования.
<b>Тема 3.4. Другие звездные системы - галактики</b>	Познакомиться с различными галактиками и их особенностями. Определить значение знаний о других галактиках для развития науки и человека. Определить значение современных знаний о Вселенной для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.
<b>Тема 3.5. Основы современной космологии</b>	Познакомиться с различными гипотезами и учениями о происхождении галактик. Определить значение современных астрономических знаний о происхождении галактик для человека. Определить значение современных знаний о происхождении галактик для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования. Познакомиться с эволюцией галактик и звезд. Определить значение знаний об эволюции галактик и звезд для человека.
<b>Тема 3.6. Жизнь и разум во Вселенной</b>	Познакомиться с различными гипотезами о существовании жизни и разума во Вселенной. Определить значение изучения проблем существования жизни и разума во Вселенной для развития человеческой цивилизации. Определить значение современных знаний о жизни и разуме во Вселенной для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования
<b>Зачетное занятие</b>	Прием дифференцированного зачета по курсу «Астрономия»»

#### 4.2. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы в виде подготовки рефератов, решения задач. По итогам освоения дисциплины выставляется дифференцированный зачет.