

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»
Колледж технологий и управления

Регистрационный
номер 24-01/19

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по учебно -
методической работе

Халдеева М.Н.

« 19 » 01 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина **ПОО.01 Астрономия**
Специальность 19.02.10 Технология продукции общественного питания
Квалификация техник – технолог
Уровень ППССЗ базовая
Срок освоения ППССЗ 3 года 10 месяцев
Форма обучения очная
Общая трудоемкость 52 ч.

Якутск 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 г. № 384.

- 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 и получаемой специальности среднего профессионального образования (Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 г. №06-259).

- Учебным планом специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ от 26.03.2020г. Протокол №40.

Разработчик(и) РПД Афанасьева Татьяна Ивановна – преподаватель,

Председатель ЦК гуманитарных и естественных дисциплин _____ *И.И.* /Лотова Н.К./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания ЦК Г и ЕД № 6 от « 08 » 06 2020 г.

Директор КТиУ _____ *Яковлева* /Яковлева Н.М./
подпись фамилия, имя, отчество

« 11 » 06 2020 г.

Председатель МК КТиУ _____ *Сир* /Чиркова Ю.В./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 6 от « 11 » 06 2020 г.

Председатель УМС АГАТУ _____ *Сивцев* /Сивцев Н.А./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 6 от « 15 » 06 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	12
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПОО.01 Астрономия

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения дисциплины при подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, 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».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в базовый курс общеобразовательного цикла.

Освоение дисциплины способствует формированию компетенций:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

Цели и задачи астрономии заключаются в формировании 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.

Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на формирование у обучающихся:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;

- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строении и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;

- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных технологий;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;

- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися 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.

В результате изучения базовой дисциплины учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

У.1 Сформированность представлений о значении астрономии практической деятельности человека и дальнейшего научно – технического развития;

У.2 Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитие международного сотрудничества в этой области;

У.3 Использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности

У.4 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 астрономических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере

У.5 Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации

У.6 Умение использовать различные источники для получения астрономической информации, оценивать ее достоверность

У.7 Умение анализировать и представлять информацию в различных видах

У.8 Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации

знать:

3.1 сформированность представлений о строении Солнечной системы об эволюции звезд и Вселенной; - пространственно временных масштабов вселенной;

3.2 Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

3.3 Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологии и символики.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **52** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	В том числе в 1 семестре
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52	52
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	34	34
в том числе:		
лекции	20	20
практические занятия	14	14
самостоятельная работа студентов	18	18
<i>Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета в первом семестре</i>		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПОО.01 «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ			2	
Тема 1. Предмет изучения астрономии	1	Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования.	1	2
	2	Наземные и космические телескопы, принцип их работы.		
	3	Всеволновая астрономия: электромагнитное излучение как источник информации о небесных телах. Практическое применение астрономических исследований.		
	4	История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю. А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.		
РАЗДЕЛ 2. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АСТРОНОМИИ			4	
Тема 2. Астрономия в древности	1	Астрономия Аристотеля как «наиболее физическая из математических наук». Космология Аристотеля.	0,5	2
	2	Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений.		
	3	Птолемей (астрономия как «математическое изучение неба»).		
	4	Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма.		
Тема 3. Звездное небо	1	Изменение видов звездного неба в течение суток, года. Карта звездного неба для нахождения координат светила.	1	3
		Практическое занятие №1. «Изменение вида звездного неба в течение суток». Работа с подвижной картой звездного неба.		
Тема 4. Летоисчисление и его точность	1	История создания различных календарей. Роль и значение летоисчисления для жизни и деятельности человека. Солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей	0,5	2
		Практическое занятие №2. «Математические основы астрономии. Система отсчета. Перевод мер угла из часовой системы в градусную». Решение задач. Тест	1	
Тема 5. Оптическая астрономия	1	Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение).	0,5	2
Тема 6. Изучение околоземного пространства.	1	Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса).		
	2	Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные		

Астрономия дальнего космоса		телескопы, современные методы изучения дальнего космоса).		
		Практическое занятие №3 Определение координат небесных объектов. Экваториальные координаты (прямое восхождение и склонение)	1	2
РАЗДЕЛ 3. УСТРОЙСТВО СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ			16	
Тема 7. Происхождение солнечной системы.	1	Теории происхождения солнечной системы	0,5	2
Тема 8. Видимое движение планет	1	Конфигурация планет и условия их видимости.	0,5	2
	2	Синодический и сидерический периоды обращения планет.		
	1	Практическое занятие № 4. Конфигурации планет и законы движения планет. Синодический и сидерический периоды обращения планет. Решение задач.	2	2
Тема 9. Система Земля – Луна. Природа Луны	1	Система «Земля — Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Значение исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые космические экспедиции на Луну.	2	2
	2	Природа Луны (физическая природа Луны, строением лунной поверхности, физические условия на Луне. Значение знаний о природе Луны для развития человеческой цивилизации.).		
		Практическое занятие № 5. Система Земля – Луна. Природа Луны. (Выступления с сообщениями)	0,5	
Тема 10. Планеты земной группы.	1	Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности). Значение знаний о планетах земной группы для развития человеческой цивилизации.	0,5	2
		Практическое занятие № 6. «Планеты земной группы». (Выступления с сообщениями).	0,5	
Тема 11. Планеты – гиганты	1	Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).	0,5	2
	1	Практическое занятие № 7 Сравнительные характеристики тел Солнечной системы. Решение задач	1	2
Тема 12. Малые тела Солнечной системы	1	Астероиды и метеориты. 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	0,5	2

	2	крупнейших астероидов этого пояса). Физические характеристики астероидов. Метеориты. Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки). Понятие об астероидно-кометной опасности.		
	3	Значение знаний о малых телах Солнечной системы для развития человеческой цивилизации. Малые тела Солнечной системы (выступления с сообщениями)		
		Практическое занятие № 8 Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Решение задач	1,5	
		Практическое занятие № 9. Малые тела Солнечной системы. (выступления с сообщениями).	0,5	
Тема 13. Общие сведения о Солнце. Солнце и жизнь Земли.	1	Общие сведения о Солнце. Значение знаний о Солнце для развития человеческой цивилизации.	0,5	2
	2	Взаимосвязь существования жизни на Земле и Солнца. Значение знаний о Солнце для существования жизни на Земле.		
		Практическое занятие № 10 «Солнце– ближайшая звезда» (выступления с сообщениями).	0,5	
Тема 14. Небесная механика	1	Законы Кеплера. Значение законов Кеплера для изучения небесных тел и Вселенной. Значение законов Кеплера для открытия новых планет	0,5	3
		Практическое занятие № 11 «Определение расстояний в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Определение размеров светил».	2	2
Тема 15. Исследование солнечной системы	1	Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы.	1	2
РАЗДЕЛ 4. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ			14	
Тема 16. Расстояние до звезд	1	Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд).	0,5	2
		Практическое занятие №12. «Определение скорости движения звёзд в Галактик» Решение задач	2	2

Тема 17. Физическая природа звезд	1	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).	1	2
		Практическое занятие №13. «Определение массы Галактики». Решение задач	1,5	
Тема 18. Виды звезд	1	Виды звезд. Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд). Значение современных астрономических открытий для человека.	1	2
Тема 19. Звездные системы. Экзопланеты	1	Звездные системы и экзопланеты. Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).	0,5	2
		Практическое занятие № 14 «Звездные системы». (Выступления с сообщениями).	0,5	
Тема 20. Наша Галактика – Млечный путь	1	Наша Галактика (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.	0,5	2
		Практическое занятие №15. «Наша Галактика– Млечный путь». (Выступления с сообщениями).	0,5	
Тема 21. Другие галактики.	1	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).	0,5	2
	2	Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики).		
		Практическое занятие № 16. «Расширяющаяся Вселенная». Решение задач	2	2
Тема 22. Происхождение Галактик. Эволюция галактик и звезд	1	Гипотезы и учения о происхождении галактик. Эволюция галактик и звезд. 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).	0,5	2
Тема 23. Жизнь и разум во Вселенной	1	Гипотезы о существовании жизни и разума во Вселенной. Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных	0,5	2

		цивилизаций).		
		Практическое занятие № 17 Гипотезы и учения о происхождении галактик. Жизнь и разум во Вселенной (Выступления с сообщениями).	1	
Тема 18. Вселенная сегодня: Астрономические открытия	1	Достижения современной астрономической науки. Значение современных астрономических открытий для человека. Значение современных знаний о Вселенной.	0,5	2
<i>Промежуточная аттестация по учебной дисциплине - зачета в первом семестре</i>				
Обязательная аудиторная нагрузка			34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>ПОО.01 Астрономия</p>	<p>Кабинет №1.219 социально-экономических дисциплин, учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>677007, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ш. Сергеляхское, 3 км, д.3</p>	<p>Оборудование: 1.Экран Digis Kontur-C 200x200 MW (DSK C-1103) – 1шт 2.Проектор EPSON EB-X27 (3xLCD.1024x768.2700 лм, 10000:1 3.Ресурс лампы 10000 часов в экорезиме) с креплением – 1шт 4. Ноутбук Acer Extensa EX2540-30R0 (HD – 1шт) Наглядные пособия: Карта звездного неба – 1, подвижная карта звездного неба – 32, Атлас Астрономия 10-11 класс – 1. Учебная мебель: Стол закрытый со скамьей 3х местный - 21, стол - 1, стул – 1. Программное обеспечение: Windows 7 Professional OEM; LIBREOFFICE (открытое лицензионное соглашение GNU General Public License); Kaspersky Endpoint Security for Business от 28.04.2018; Microsoft Office16 контракт №007/18 от 26.01.2018; Adobe Reader..</p>
2		<p>Кабинет 2.114 Помещение для самостоятельной работы Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-</p>	<p>Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Программное обеспечение: Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1 шт.; Монитор benq g900wa -1 шт. Системный блок Deponeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.; Монитор lg w1934s - 8 шт.; Тонкий клиент Eltex TC-50 – 4 шт.</p>

		образовательную среду университета	
--	--	------------------------------------	--

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр
1	2	3	4	5	6
1	Астрономия. Учебник для 10-11 классов	В.М.Чаругин	М.: Просвещение, 2019	1-6	1

Дополнительные источники:

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр
1	2	3	4	5	6
1	Астрономия : учебное пособие для среднего профессионального образования / — 293 с. Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/viewer/astronomiya-455677#page/2 .	А. В. Коломиец [и др.] ; ответственный редактор А. В. Коломиец, А. А. Сафонов.	Москва : Издательство Юрайт, 2020	1-6	1
2	Астрономия. Солнечная система : учебное пособие для среднего профессионального образования /. — 3-е изд., перераб. и доп. — 336 с. Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/viewer/astronomiya-solnechnaya-sistema-455329#page/1	С. А. Язев ; под научной редакцией В. Г. Сурдина	Москва : Издательство Юрайт, 2020	1-6	1

Перечень электронных ресурсов:

Э1.	Астрономическое общество. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.sai.msu.su/EAAS
Э2.	Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm
Э3.	Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга МГУ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.sai.msu.ru
Э4.	Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В.Пушкова РАН. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.izmiran.ru
Э5.	Компетентностный подход в обучении астрономии по УМК В.М.Чаругина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=TKNGOhR3w1s&feature=youtu.be
Э6.	Корпорация Российский учебник. Астрономия для учителей физики. Серия вебинаров.
Э7.	Часть 1. Преподавание астрономии как отдельного предмета. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=YmE4YLAzB0
Э8.	Часть 2. Роль астрономии в достижении учащимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы СОО. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=gClRXQ-qjaI
Э9.	Часть 3. Методические особенности реализации курса астрономии в урочной и внеурочной деятельности в условиях введения ФГОС СОО. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=Eaw979Ow_c0
Э10.	Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.astronews.ru/
Э11.	Общероссийский астрономический портал. Астрономия РФ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://xn--80aqldeblhj0l.xn--p1ai/
Э12.	Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.astronet.ru
Э13.	Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.krugosvet.ru
Э14.	http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia
Э15.	http://www.astro.websib.ru/
Э16.	http://www.myastronomy.ru
Э17.	http://class-fizika.narod.ru
Э18.	https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plakaty
Э19.	http://earth-and-universe.narod.ru/index.html
Э20.	http://catalog.prosv.ru/item/28633
Э21.	http://www.planetarium-moscow.ru/
Э22.	https://sites.google.com/site/auastro2/levitan
Э23.	http://www.gomulina.orc.ru/
Э24.	http://www.myastronomy.ru

Перечень информационных справочных систем:

№	Наименование
1	Информационно-правовая система Гарант

3.3. Условия реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

3.3.1. Образовательные технологии.

С целью оказания помощи в обучении студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Для основных видов учебной работы применяются:

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-диалог, лекция-консультация, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;
- практические (семинарские) занятия - практические задания;
- групповые консультации – опрос, работа с лекционным и дополнительным материалом;
- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере).

В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle, <http://sdo.ysaa.ru/>;

Самостоятельная работа:

- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;
- творческие самостоятельные работы;
- дистанционные технологии.

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

3.3.2. Специальное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (sdo.ysaa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются:

- видеувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25;
- электронный ручной видеувеличитель видео оптик “wu-tv”;
- возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- версия сайта академии <http://www.ysaa.ru/> для слабовидящих.

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются:

- аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон);
- компьютерная техника в оборудованных классах;
- учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором;
- аудитории с интерактивными досками в аудиториях;
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются:

- система дистанционного обучения Moodle, <http://sdo.ysaa.ru/>;
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

3.3.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль результатов обучения осуществляется в процессе проведения практических занятий, выполнения индивидуальных самостоятельных работ.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ имеются фонды оценочных средств в ИС «Тестирование».

Формы и сроки проведения рубежного контроля определяются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), и может проводиться в несколько этапов. При необходимости, предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на зачете, аттестация проводится в несколько этапов (по частям), во время аттестации может присутствовать ассистент, аттестация прерывается для приема пищи, лекарств, во время аттестации используются специальные технические средства.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Предметные результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
У.1 Сформированность представлений о значении астрономии практической деятельности человека и дальнейшего научно – технического развития	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Практическая работа; - Тестирование; - Контрольные работы - Ответы на вопросы - Подготовка реферата <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответы на вопросы
У.2 Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитие международного сотрудничества в этой области	
У.3 Использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности	
У.4 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 астрономических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере	
У.5 Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации	
У.6 Умение использовать различные источники для получения астрономической информации, оценивать ее достоверность	
У.7 Умение анализировать и представлять информацию в различных видах	
У.8 Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации	
знать:	
3.1 сформированность представлений о строении Солнечной системы об эволюции звезд и Вселенной; - пространственно временных масштабов вселенной	
3.2 Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений	

3.3 Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологии и символики	
--	--