

Приложение 4.8

**к ПООП по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобиля**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«УД.08. АСТРОНОМИЯ»

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 10 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ . | 15 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»..... | 20 |

1. ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УД.08 «АСТРОНОМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Астрономия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобиля, ФГОС СОО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины УД.08. Астрономия направлено на достижение следующих **целей**:

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

– приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения 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 информационных 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

ОУД.08 «Астрономия» обеспечивает достижение студентами
следующих **результатов:**

личностных:

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной астрономической науки;

– готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли астрономических компетенций в этом;

– умение использовать достижения современной астрономической науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

– умение самостоятельно добывать новые для себя 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 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 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:

– смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущении, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро;

– определение физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;

– смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна;

– использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;

– выражение результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

– приведение примеров практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;

– решение задачи на применение изученных астрономических законов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен сформировать следующие **общие компетенции**:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере .

В процессе изучения дисциплины деятельность обучающихся направлена на формирование **личностных результатов воспитания**

| Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые федеральным центром (дескрипторы) | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|---|---|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | ЛР 1 |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | ЛР 2 |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | ЛР 3 |

| | |
|---|-------|
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». | ЛР 4 |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. | ЛР 5 |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | ЛР 6 |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | ЛР 7 |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. | ЛР 8 |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | ЛР 9 |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | ЛР 10 |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры | ЛР 11 |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. | ЛР 12 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые Ульяновской областью | |
| Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства | ЛР 13 |
| Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов | ЛР 14 |
| Владеющий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональных компетенций | ЛР 15 |
| Осознающий значимость ведения ЗОЖ для достижения собственных и общественно-значимых целей | ЛР 16 |
| Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью | ЛР 17 |
| Способный к применению инструментов и методов бережливого производства | ЛР 18 |
| Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем | ЛР 19 |
| Способный к художественному творчеству и развитию эстетического вкуса | ЛР 20 |
| Способный к сознательному восприятию экосистемы и демонстрирующий экокультуру | ЛР 21 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности | |
| Выполняющий профессиональные навыки в сфере <i>сервиса домашнего и коммунального хозяйства/гостиничного дела</i> | ЛР 22 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, | |

| определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности | |
|--|--------------|
| Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий. | ЛР 23 |
| Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных. | ЛР 24 |
| Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества. | ЛР 25 |
| Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе. | ЛР 26 |
| Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности. | ЛР 27 |
| Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам. | ЛР 28 |
| Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда. | ЛР 29 |
| Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д. | ЛР 30 |
| Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся. | ЛР 31 |
| Приобретение навыков общения и самоуправления. | ЛР 32 |
| Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности. | ЛР 33 |
| Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии. | ЛР 34 |

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объём часов |
|---|--------------------|
| Объём образовательной программы учебной дисциплины | 39 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 8 |
| в т.ч.: | |
| Теоретическое обучение | 31 |
| Практические занятия | 8 |
| Самостоятельная работа | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 |
| | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины УД.08 «Астрономия»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объём часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|--|-------------|---|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Раздел 1. Введение | | | | |
| Тема 1.1. Введение | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Предмет астрономии. Структура и масштабы Вселенной. Наблюдения – основа астрономии. Телескопы. | 2 | ОК 01-11 ЛР1, ЛР 8, ЛР 21, ЛР 27 |
| Раздел 2. Практические основы астрономии. | | | | |
| Тема 2.1. Звездное небо. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Звездное небо. Наблюдения невооруженным глазом. | 2 | ОК 01-11 ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 10 |
| | Практическое занятие № 1 «Изменение вида звездного неба в течение суток» | | 2 | |
| Тема 2.2. Способы определения географической Широты | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Способы определения географической широты. Видимое движение планет. Наблюдения невооруженным глазом. | 2 | ОК 01-11 ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 10 |
| Тема 2.3. Основы | Содержание учебного материала | | | |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|---|
| измерения времени | 1 | Практическое занятие № 2 «Основы измерения времени». | 2 | ОК 01-11 ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 10 |
| Раздел 3. Строение Солнечной системы | | | | |
| Тема 3.1. Развитие представлений о Солнечной системе. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Развитие представлений о Солнечной системе. Законы Кеплера. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера. | 2 | ОК 01-11 ЛР 4, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 33 |
| Тема 3.2. Определение расстояний до тел Солнечной системы. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Практическое занятие № 3 «Определение расстояний до тел Солнечной системы». | 2 | ОК 01-11 ЛР 4, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 33 |
| Тема 3.3. | Содержание учебного материала | | | |
| Система Земля-Луна. | 1 | Система Земля-Луна. | 2 | ОК 01-11 ЛР 4, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 33 |
| Раздел 4. Природа тел Солнечной системы | | | | |
| Тема 4.1. Природа Луны. Планеты. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Природа Луны. Планеты. | 2 | ОК 01-11 ЛР 6, ЛР 8, ЛР 33 |
| Тема 4.2. Планеты земной группы. Планеты - гиганты. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Планеты земной группы. Планеты- гиганты. Плутон. Астероиды. | 2 | ОК 01-11 ЛР 6, ЛР 8, ЛР 33 |

| | | | | |
|--|--------------------------------------|---|---|--|
| Тема 4.3. Метеориты, кометы и метеоры | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Метеориты. Кометы и метеоры. | 2 | ОК 01-11 ЛР 6, ЛР 8, ЛР 33 |
| Тема 4.4. Общие сведения о Солнце | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Общие сведения о Солнце. Строение Солнца | 2 | ОК 01-11 ЛР 6, ЛР 8, ЛР 33 |
| Раздел 5. Солнце и звезды | | | | |
| Тема 5.1. Источники энергии и внутреннее строение Солнца. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли. | 2 | ОК 01-11 ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 17, ЛР 33 |
| Тема 5.2. Расстояние до звезд | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд. | 2 | ОК 01-11 ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 17, ЛР 33 |
| Тема 5.3. Физическая природа звезд. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Физическая природа звезд. Связь между физическими характеристиками звезд. | 2 | ОК 01-11 ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 17, ЛР 33 |
| Тема 5.4. Двойные звезды | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Двойные звезды. Физические переменные, новые и сверхновые звезды. | 2 | ОК 01-11 ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 17, ЛР 33 |

| Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной | | | | |
|--|--------------------------------------|---|-----------|--|
| Тема 6.1. Наша Галактика. | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Наша Галактика. Строение Галактики | 1 | ОК 01-11 ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 17, ЛР 33 |
| Тема 6.2. Другие Галактики | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Другие Галактики. Метагалактика. | 1 | ОК 01-11 ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 17, ЛР 33 |
| Тема 6.3. Происхождение и эволюция звезд и планет | Содержание учебного материала | | | |
| | 1 | Происхождение и эволюция звезд. Происхождение планет. Жизнь и разум во Вселенной. | 2 | ОК 01-11 ЛР 7, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 17, ЛР 33 |
| Всего | | | 39 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины УД.08 «Астрономия» имеется учебный кабинет №1/5 Астрономии.

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные рабочие места;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- учебники (по количеству обучающихся в группе);
- ноутбук;
- интерактивная доска IPBOARD;
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к лекциям в виде слайдов и электронных презентаций.
- мультимедийный проектор;

Оборудование учебного кабинета:

- стенд «Основные физические константы»;
- стенд «Система единиц СИ»;
- стенд «В помощь студенту»;
- портреты ученых физиков.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень учебных изданий

Основные источники:

1. Астрономия 11 класс, Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут - М.: Просвещение, 2020г.

Дополнительные источники:

1. Вселенная школьника XXI века». М.: 5 за знания, 2018. «Физика Вселенной». 2-е изд., 2019.
2. Климишин И.А. Астрономия наших дней.- М.: 2019.
3. Климишин И.А. Открытие Вселенной.- М.: 2019
4. Назаретян А.П. Интеллект во Вселенной.- М.: Недра, 2019.
5. Паркер Б. Мечта Эйнштейна. В поисках единой теории строения Вселенной.- М.: Наука, 2019.

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.

2. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от

17 мая 2012 г. № 413 — Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1578 «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».

4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобр науки России от 17 марта 2015 г. № 06-259 «Рекомендации 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 профессии или специальности среднего профессионального образования».

5. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Интернет-ресурсы -

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
2. www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
3. www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
4. www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
5. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
6. www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
7. www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
8. www.ru/book (Электронная библиотечная система).
9. www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
10. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
11. <https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).
12. www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
13. www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).
14. www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
15. www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
16. www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины УД.08 «Астрономия» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, в форме устного и письменного опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий - проектов, рефератов, презентаций.

| Результаты обучения | Показатели оценки результата |
|--|--|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины ОУД.08 "Астрономия":</p> <ul style="list-style-type: none"> • смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорные тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро; • определение физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, | <ul style="list-style-type: none"> -описание использования карты звездного неба для нахождения координат светила; -выражение результатов измерений и расчетов в единицах Международной системы; -приведены примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах; -решение задачи на применение изученных астрономических законов; -осуществление самостоятельного поиска информации естественно-научного содержания с использованием различных источников, ее обработка и представление в разных формах; |

| | |
|---|--|
| <p>радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна; • использовать карту звездного неба для нахождения координат светила; <p>выражение результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • приведение примеров практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах; • решение задачи на применение изученных астрономических законов; <p>• Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки • - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом • - умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности - умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению | <ul style="list-style-type: none"> - проявление гражданственности, патриотизма; - знание истории своей страны; - демонстрация поведения, достойного гражданина РФ - проявление активной жизненной позиции; - проявление уважения к национальным и культурным традициям народов РФ; - уважение общечеловеческих и демократических ценностей - демонстрация готовности к исполнению воинского долга - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным |
|---|--|

| | |
|---|--|
| <p>общих задач</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня • собственного интеллектуального развития <p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование различных видов познавательной деятельности для решения физических 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 объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; | <p>реалиям;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявление общественного сознания; - воспитанность и тактичность; - демонстрация готовности к самостоятельной, творческой деятельности - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - сотрудничество со сверстниками и преподавателями при выполнении различного рода деятельности - демонстрация желания учиться; - сознательное отношение к продолжению образования в ВУЗе - умение ценить прекрасное; <ul style="list-style-type: none"> - организация самостоятельных занятий в ходе изучения общеобразовательных дисциплин; - умение планировать собственную деятельность; - осуществление контроля и корректировки своей деятельности; <p>использование различных ресурсов для достижения поставленных целей</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; - использование различных методов решения практических задач - эффективный поиск необходимой информации; |
|---|--|

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; - умение использовать различные источники для получения физической 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; | <ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников информации, включая электронные; - демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач; - соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности. - сформированность представлений о различных социальных институтах и их функциях в обществе (институте семьи, институте образования, институте здравоохранения, институте государственной власти, институте парламентаризма, институте частной собственности, институте религии и т. д.) - демонстрация способности самостоятельно давать оценку ситуации и находить выход из неё; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы - умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы <p>Итоговый контроль – дифференцированный зачет</p> |
|--|---|

Конкретизация результатов освоения дисциплины УД.08 «Астрономия»

| <p>Умения, знания студента по ФГОС (рабочей программе)</p> | <p>Тематика практических работ, перечень тем, тематика самостоятельной работы</p> |
|---|---|
| <p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной астрономической науки; – готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли астрономических компетенций в этом; – умение использовать достижения современной астрономической науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; – умение самостоятельно добывать новые для себя 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; <p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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- | <p>Тема 1.1. Введение</p> <p>Тема 2.1. Звездное небо.</p> <p>Тема 2.2. Способы определения географической Широты</p> <p>Тема 2.3. Основы измерения времени</p> <p>Тема 3.1. Развитие представлений о Солнечной системе.</p> <p>Тема 3.2. Определение расстояний до тел Солнечной системы.</p> <p>Тема 3.3 Система Земля-Луна.</p> <p>Тема 4.1. Природа Луны. Планеты.</p> <p>Тема 4.2. Планеты земной группы. Планеты - гиганты.</p> <p>Тема 4.3. Метеориты, кометы и Метеоры</p> <p>Тема 4.4. Общие сведения о Солнце</p> <p>Тема 5.1. Источники энергии и внутреннее строение Солнца.</p> <p>Тема 5.2. Расстояние до звезд</p> <p>Тема 5.3. Физическая природа звезд.</p> <p>Тема 5.4. Двойные звезды</p> <p>Тема 6.1. Наша Галактика.</p> <p>Тема 6.2. Другие Галактики</p> <p>Тема 6.3. Происхождение и эволюция звезд и планет</p> |

следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон 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 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;

Предметные результаты:

- смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущении, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорные тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро;
- определение физических величин:

астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;

- смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна;
 - использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;
 - выражение результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
 - приведение примеров практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;
- решение задачи на применение изученных астрономических законов.