МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
_____ И.Г. Гайрабеков
«24» 06 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУД 05 Астрономия»

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация

Специалист по информационным системам

Грозный 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка

2. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

3. Структура и содержание учебной дисциплины

4. Условие реализации учебной дисциплины

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения основных вопросов астрономии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих и служащих, специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с 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».

В настоящее время важнейшие 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:

– понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;

– *знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временны`х масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;*

– *умений 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;*

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

– *умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;*

– *научного мировоззрения;*

– *навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.*

Программа учебной дисциплины «Астрономия» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов (докладов), виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования — программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС), программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

2. Паспорт рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

«ОУД 05 Астрономия»

2.1. ***Область применения рабочей программы***. Рабочая программа учебной дисциплины Астрономия является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2.2. ***Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:*** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

*2.3.****Цели и задачи планируемые результаты освоения дисциплины:***

Содержание программы «Астрономия » направлено на достижение следующих **целей:**

− понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, получить представление о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях, и единстве мегамира и микромира, - осознать свое место в Солнечной системе и Галактике, ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики, выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам.

– овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений;

– практически использовать знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

– воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации;

– использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность;

– применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.07 «Астрономия» обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки
- умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических 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 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.

предметных:

- формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

- владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

2.4. Количество часов на освоение рабочей программы

общеобразовательной *учебной дисциплины*:

максимальной учебной нагрузки обучающего ОФО - 44 ч.; ЗФО – 44 ч.

в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающего ОФО - 44 ч.; ЗФО – 6 ч.

-самостоятельной работы обучающегося ОФО - не предусмотрено, ЗФО -38ч.

Форма промежуточной аттестации – 2 семестр, диф. зачет

3. **Структура и содержание учебной дисциплины**

3.1. ***Объем учебной дисциплины и виды учебной работы***

Вид учебной работы	Объём часов ОФО	Объём часов ЗФО
Объём образовательной программы	44	44
в том числе:		
лекционные занятия	22	2
практические занятия	22	4
самостоятельная работа	----	38
промежуточная аттестация	диф. зачет	диф. зачет

3.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
		44
Раздел 1. Введение		
Тема 1.1. Введение	**Содержание учебного материала** **Теоретические занятия** **1.** Предмет астрономия. Место, роль и значение астрономии. Этапы развитии астрономии. Наблюдения – основа астрономии.	2
	Практические занятия **2.** Предмет астрономия. Место, роль и значение астрономии. Этапы развитии астрономии. Наблюдения – основа астрономии.	2
Раздел 2. Небесная сфера		
Тема 2.1. «Небесная сфера».	**Содержание учебного материала** **Теоретические занятия** 1. Звезды и созвездия. Понятие о небесной сфере. Основные элементы небесная сферы.	2
	Практические занятия 2. Звезды и созвездия. Понятие о небесной сфере. Основные элементы небесная сферы.	2
Раздел 3. Строение Солнечной системы		
Тема 3.1. Развитие представлений о Солнечной системе.	1. Развитие представлений о строении мира Развитие представлений о Солнечной системе .Геоцент и гелиоцентричекая модели устройства мира	2
	Практические занятия 1. Развитие представлений о строении мира Развитие представлений о Солнечной системе. Геоцент и гелиоцентричекая модели устройства мира	2
Раздел 4. Природа тел Солнечной системы		

Тема 4.1. Состав и строение Солнечной системы	**Содержание учебного материала** **Теоретические занятия** 1. Состав и строение Солнечной системы. Основные объекты	2
	Практические занятия **1.** Состав и строение Солнечной системы. Основные объекты	2
Тема 4.2. Планеты земной группы.	**Содержание учебного материала** **Теоретические занятия** 1. Природа планет земной группы. , Особенности строения характерные черты	2
	Практические занятия 1. Природа планет земной группы. , Особенности строения характерные черты	2
Тема 4.3. Планеты- гиганты.	**Содержание учебного материала** **Теоретические занятия** 1. Природа планет-гигантов, их спутники. Особенности строения, характерные черты	2
	Практические занятия 2. Природа планет-гигантов, их спутники. Особенности строения, характерные черты	2
Тема 4.4. Малые тела Солнечной системы	**Содержание учебного материала** **Теоретические занятия** 1. Малые тела Солнечной системы (астероиды, планеты-карлики, кометы, метеориты) их природа.	2
	Практические занятия **2.** Малые тела Солнечной системы (астероиды, планеты-карлики, кометы, метеориты) их природа.	2
Раздел 5. Солнце и звезды		

Тема 5.1. Общие сведения о Солнце	**Содержание учебного материала** **Теоретические занятия** 1. Звезда по имени Солнца. Солнце, состав и внутр строение Физические характеристики Солнца. Источники энерг	2
	Практические занятия 2. Звезда по имени Солнца. Солнце, состав и внутр строение Физические характеристики Солнца.Источники энерги	2
Тема 5.2. Звезды. Физические характеристики звезд.	**Содержание учебного материала** **Теоретические занятия** 1. Физические характеристики звезд. Классификация звезд.	2
	Практические занятия 2. Физические характеристики звезд. Классификация звезд.	2
Раздел 6. **Строение и эволюция Вселенной**		
Тема 6.1. Наша Галактика.	**Содержание учебного материала** **Теоретические занятия** 1. Наша Галактика - Млечный путь особенности строения , форма	2
	Практические занятия **2.** Наша Галактика - Млечный путь: особенности строения , форма	2
Тема 6.2. Другие галактики	**Содержание учебного материала** **Теоретические занятия** 1. Другие звездные системы — галактики, их многообразие, классификация	2
	Практические занятия **2.** Другие звездные системы — галактики, их многообразие, классификация	2

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.06 «Астрономия»

4.1. *Требования к минимальному материально-техническому обеспечению*

Для реализации программы дисциплины «Астрономия» имеется учебный кабинет астрономии

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий (учебники, раздаточный материал.).

Технические средства обучения:

- ПК с программным обеспечением;
- Электронная доска или мультимедиапроектор

4.2. *Информационное обеспечение обучения*

Астрономия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.] ; ответственные редакторы А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 277 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08243-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/424694 (дата обращения: 27.12.2021).

Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07253-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453263 (дата обращения: 27.12.2021).

5. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **освоить умения:** • определение физических величин: астрономическая единица, афелий, возраст небесного тела, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, космические расстояния, синодический и сидерический период, солнечная активность, спектр светящихся тел Солнечной системы; **усвоить знания:** • смысл понятий: астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, вращение небесных тел, Вселенная, Галактика, горизонт, затмение, виды звезд, зодиак, к космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорные тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне.	На **«отлично»** оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы по основам астрономии. Оценка **«хорошо»** выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке и слабо освоенными умениями ответил на вопросы. Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент только имеет очень слабое представление о предмете. Допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов, неверно отвечал на дополнительно заданные ему вопросы,	Коллоквиум
	- «5» баллов ставится, в случае если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. - «4» балла – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	Реферат

	- «3» балла – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. - «2» балла – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	
	– Оценка 5 – «отлично» получает обучающийся, продемонстрировавший полное владение знаниями в соответствии с требованиями учебной программы **– Оценка 4** – «хорошо» получает обучающийся, который при полном владении знаниями в соответствии с требованиями учебной программы допустил отдельные ошибки **Оценка 3** – «удовлетворительно» получает обучающийся при неполном изложении полученных знаний, допустивший при этом отдельные существенные ошибки; **– Оценка 2** – «неудовлетворительно» получает обучающийся при бессистемном изложении материала, допускающий существенные ошибки, которые могут препятствовать усвоению дальнейшей учебной информации.	*Письменная аттестационная работа*
	– **Оценка «отлично»** выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике. **Оценка «хорошо»** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя. **Оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения.	Дифференцированный зачет

Разработчик :

Преподаватель ФСПО _____ Р.И. Авторханов

Согласовано:

Председатель ПЦК
«Общие и гуманитарные дисциплины» _____ /М.Э. Дигаева/

Зам. декана по УМР ФСПО _____ /М.И. Дагаев/
(подпись)

Директор ДУМР _____ /М.А. Магомаева/
(подпись)