

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ИНСТИТУТ СПОРТА, ТУРИЗМА И СЕРВИСА
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ:

директор

Многопрофильного колледжа



О.Б. Прохорова

30 августа 2021 г


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУДБ.05.01 АСТРОНОМИЯ
основной профессиональной образовательной программы
43.02.10 Туризм

Челябинск 2021


Рабочая программа учебной дисциплины ОУДБ.05.01 «Астрономия» основной профессиональной образовательной программы специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 43.02.10 Туризм, рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета № 1, протокол № 1 от «27» августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по НМР


И.Н. Романенко
« 27 » августа 2021 г.

Специалист по УМР


О.А. Швецова
« 27 » августа 2021 г.

Разработчик: А.В. Мефодовская – преподаватель Многопрофильного колледжа

Рабочая программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла ОУДБ.05.01 «Астрономия» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413), с учетом требований ФГОС СПО по специальности 43.02.10 Туризм, профиля получаемого профессионального образования, и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия», рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочая программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования 43.02.10 Туризм и профиля получаемого профессионального образования.

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДБ.05.01 «Астрономия» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **43.02.10 Туризм**.

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях при подготовке специалистов среднего звена по специальности **43.02.10 Туризм**.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОУДБ.05.01 «Астрономия» относится к общеобразовательным дисциплинам и является базовой в предметной области общеобразовательного цикла ФГОС среднего общего образования и изучается при подготовке специалистов по специальности 43.02.10 Туризм.

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

Содержание программы учебной дисциплины Астрономия направлено на достижение следующих целей:

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

- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытий, 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;

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- (Л₁); чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки;
- (Л₂); готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли компетенций в результате изучения дисциплины «Астрономия»;
- (Л₃); умения использовать достижения современной естественной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; - умение самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания, используя для этого доступные источники информации;
- (Л₄); умения выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- (Л₅); умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

- (М₁); приводить примеры роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследования в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;
- (М₂); описывать и объяснять различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесия звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;
- (М₃); характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

– (M₄); находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе Большую Медведицу, Малую Медведицу, Волопас, Лебедь, Кассиопею, Орион, самые яркие звезды, в том числе Полярную звезду, Арктур, Вега, Капеллу, Сириус, Бетельгейзе;

– (M₅); использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;

– (M₆); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни: для понимания взаимосвязи астрономии и с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, определение ее от лженаук; для оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, сети «Интернет», научно-популярных статьях.

предметных:

– (П₁); воспроизводить сведения по истории развития астрономии, ее связях с физикой и математикой;

– (П₂); использовать полученные ранее знания для объяснения устройства и принципа работы телескопа.

– (П₃); воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время);

– (П₄); объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля;

– (П₅); объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца;

– (П₆); применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд.

– (П₇); воспроизводить исторические сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира;

– (П₈); воспроизводить определения терминов и понятий (конфигурация планет, синодический и сидерический периоды обращения планет, горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта, астрономическая единица);

– (П₉); понимать и знать смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояние и соединение планет, комета, астероид, метеор, метеорит. Планета, спутник, звезда, Солнечная система, Вселенная, Галактика,

всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд;

– (П₁₀); понимать смысл физических величин: световой год, астрономическая единица, звездная величина;

– (П₁₁); понимать смысл физического закона Хаббла;

– (П₁₂); основные этапы освоения космического пространства; понимать гипотезу происхождения Солнечной системы;

– (П₁₃); освоение основных характеристик и строение Солнца, солнечной атмосферы; - знать размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
теоретические занятия	32
практические/лабораторные занятия	-
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	1
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет)	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	5
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	12
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине)– в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
<i>1 курс</i>									
Раздел 1. Астрономия, ее значение и связь с другими науками	4	2	2	-	-	-	2	2	-
Тема 1.1 Предмет астрономии. Наблюдения – основа астрономии	4	2	2	-	-	-	2	2	-
Раздел 2. Основы практической астрономии	10	6	6	-	-	-	4	-	4
Тема 2.1 Звёзды и созвездия. Небесные координаты и звездные карты	4	2	2	-	-	-	2	-	2
Тема 2.2 Видимое движение звёзд на различных географических широтах. Годичное движение звезд на различных географических широтах. Эклиптика.	4	2	2	-	-	-	2	-	2
Тема 2.3 Движение и фазы Луны. Затмение Солнце и Луны. Время и календарь	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Раздел 3. Строение Солнечной системы	11	8	8	-	1	-	2	-	2
Тема 3.1 Развитие	2	2	2	-	-	-	-	-	-

представлений о строении мира. Конфигурация планет. Синодический период									
Тема 3.2 Законы движения планет Солнечной системы. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 3.3 Открытие и применение закона всемирного тяготения.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 3.4 Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе	4	2	2	-	-	-	2	-	2
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Решение контрольных заданий	1	1	-	-	1	-	-	-	-
Раздел 4. Природа тел Солнечной системы	12	8	8	-	-	-	4	-	4
Тема 4.1 Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение Система Земля—Луна.	4	2	2	-	-	-	2	-	2
Тема 4.2 Две группы планет. Природа планет земной группы	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 4.3 Планеты-гиганты, их спутники и кольца	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 4.4 Малые тела Солнечной системы: (астероиды, карликовые планеты и кометы) Метеоры, болиды, метеориты	4	2	2	-	-	-	2	-	2
Раздел 5. Солнце и звезды	7	4	4	-	-	-	3	3	-
Тема 5.1 Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета	2	2	2	-	-	-	-	-	-

Тема 5.2 Переменные и нестационарные звезды. Эволюция звезд	5	2	2	-	-	-	-	3	-
Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной	6	4	4	-	-	-	2		2
Тема 6.1 Наша Галактика Другие звездные системы — галактики	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 6.2 Космология начала XX в. Основы современной космологии Жизнь и разум во Вселенной	4	2	2	-	-	-	2	-	2
Дифференцированный зачет	1	1	-	-	-	1	-	-	-
Всего:	51	34	32	-	1	1	17	5	12

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Астрономия» предполагает наличие кабинета физики, астрономии.

Основное оборудование, компьютерная техника, установленное программное обеспечение, обеспечивающее проведение всех видов занятий:

Проектор,

Компьютер,

Выход в Интернет,

Программное обеспечение: WindowsXPProfessional, MSOffice, 7-Zip

Наглядные средства обучения: (плакаты, схемы, карты), дидактический материал

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Гусейханов, М.К. Основы астрономии [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.К. Гусейханов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 152 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104941>. — Загл. с экрана. 25

2. Астрономия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.] ; ответственный редактор А. В.

Коломиец, А. А. Сафонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08243-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<http://www.biblio-online.ru/bcode/455677>

Дополнительная литература

1. Астрономия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.] ; ответственный редактор А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08243-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<http://www.biblio-online.ru/bcode/455677>

2. Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07253-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<http://www.biblio-online.ru/bcode/453263>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;	беседа, устный опрос, отчет о выполнении практических работ, заполнение таблиц, тестирование, сообщения
выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;	
приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;	
решать задачи на применение изученных астрономических законов;	отчет о выполнении практических работ, заполнение таблиц, тестирование
осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием	

различных источников, ее обработку и представление в разных формах.	
Знать/понимать	
<p>смысл понятий: активность, астероид, астрономия, астрология, 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, 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</p>	<p>индивидуальный опрос, оценка при проверке практических работ, проверка конспектов лекций, самостоятельных работ;</p>
<p>- определения 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;</p>	<p>оценка при выполнении практических работ, проверка конспектов лекций, самостоятельных работ. отчет о выполнении практических работ, заполнение таблиц, тестирование</p>
<p>- смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Леверье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Амбарцумяна, Барнарда, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна;</p>	<p>индивидуальный опрос, оценка рефератов и докладов</p>

4.2 Критерии оценки

Критерии оценки практических навыков:

Оценка «отлично» ставится в том случае, если студент:

- свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий;
- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи;

- при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видеоизмененные вопросы, сопровождает ответ примерами.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя;
- в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки;
- при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы;
- в ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки;
- студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;
- в письменном отчете по работе допущены ошибки;
- при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена;
- в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует;
- на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Критерии оценки ситуационной задачи:

оценка «**отлично**»: ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями, ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

оценка «**хорошо**»: ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в

схематических изображениях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

оценка **«удовлетворительно»**: ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

оценка **«неудовлетворительно»**: ответ на вопрос задачи дан не правильный. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.

Критерии оценки реферата:

«5» выставляется, если работа сдана в указанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема работы, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению;

«4» выставляется, если: - работа сдана в неуказанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема работы, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению;

«3» выставляется, если основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты, например: имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, объем работы выдержан более чем на 50%, имеются упущения в оформлении;

«2» выставляется, если тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении работы или студентом не представлена работа.

Критерии оценки устного ответа:

«отлично» – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Могут быть допущены недочеты в определении понятии, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

«хорошо» – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность

раскрываемых понятий, теорий, явлений. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.

«удовлетворительно» – дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрундняется исправить самостоятельно.

«неудовлетворительно» – дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятии, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

Критерии оценки доклада:

Оценки выставляются по 5-бальной шкале по каждому из критериев.

1. Актуальность темы;
2. Самостоятельность суждений, оценок и выводов, их объективность;
3. Соответствие выводов с поставленными целями и задачами исследования;
4. Наличие иллюстрационного материала;
5. Анализ источников литературы;
6. Ясность, лаконичность стиля изложения материала;
7. Умение отвечать на вопросы экспертов.

От 31 до 35 баллов – оценка 5 (отлично)

От 23 до 30 баллов – оценка 4 (хорошо)

От 15 до 22 баллов – оценка 3 (удовлетворительно)

14 баллов и менее – оценка 2 (неудовлетворительно)

Критерии оценки теста:

85-100% - «отлично»

70-84% - «хорошо»

51-69% - «удовлетворительно»

менее 50% - «неудовлетворительно»

Критерии оценки заполнения таблицы:

«5» – содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается кратко, последовательно, с наличием специальных терминов; таблица оформлена аккуратно карандашом и заполнена без помарок.

«4» – содержание соответствует теме, в таблице заполнены все столбцы и строки, содержание столбцов и строк соответствует их названию, материал излагается не достаточно кратко и последовательно, с наличием не большого числа специальных терминов. В оформлении таблицы имеются помарки.

«3» – в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет некоторые отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена ручкой.

«2» – таблица не заполнена или в таблице заполнены не все столбцы и строки, содержание столбцов и строк имеет существенные отклонения от их названия, материал излагается не последовательно, специальные термины отсутствуют. Таблица оформлена небрежно.