

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Галицкий лесотехнический колледж им. Н.И.Кузнецова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.12. Астрономия

2021г.

Согласовано
на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от 31.08 2021г.


В.А.Накладнов /

Утверждаю
заместитель директора по НМР


Добышева О.В.
«31» август 2021г.

Программа учебной дисциплины «Астрономия» для специальности среднего профессионального образования «23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»

Программа разработана на основе Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изм.и дополн.).

Автор: Орлов Сергей Ильич

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОДБ12 АСТРОНОМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Астрономия» является обязательной частью общеобразовательного цикла (базовые дисциплины) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Астрономия» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности «23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

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;

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Образование инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Адаптированная программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами ограничений здоровья (нарушения слуха, нарушения двигательной активности, нарушения зрения, соматические заболевания), обучающихся совместно с другими обучающимися в учебной группе по профессии.

Реализация адаптированной программы осуществляется с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием дистанционных технологий и электронного обучения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК7 ОК 8	-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	-основополагающих астрономических понятий, закономерностей, законов и теорий; -терминологии и символики; -основных методов научного познания, используемых в астрономии: наблюдения, описания, измерения, эксперимента -смысла понятий: активность, астероид,

ОК 9	<p>этого доступные источники информации;</p> <p>-умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач</p> <p>-умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития</p> <p>-умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>-умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</p> <p>-умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</p> <p>-умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации</p>	<p>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, 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>
------	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	39
в том числе:	
теоретическое обучение	7
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	30
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа	-
Итоговая аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала	1	OK1-OK9
	Предмет астрономии. Структура и масштабы Вселенной. Наблюдения – основа астрономии. Телескопы.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2 Звездное небо.	Содержание учебного материала	2	OK1-OK9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 1. « Изменение вида звездного неба в течение суток».	1	
	Практическое занятие № 2 « Изменение вида звездного неба в течение года».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3 Способы определения географической широты	Содержание учебного материала	1	OK1-OK9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие №3 «Способы определения географической широты»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4 Основы измерения времени	Содержание учебного материала	1	OK1-OK9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 4 « Основы измерения времени».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5 Развитие представлений о Солнечной системе.	Содержание учебного материала	1	OK1-OK9
	Развитие представлений о Солнечной системе.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6 Законы Кеплера – законы движения небесных тел.	Содержание учебного материала	2	OK1-OK9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 5 « Законы Кеплера – законы движения небесных тел.».	-	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7 Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	Содержание учебного материала	1	OK1-OK9
	Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 8 Определение расстояний до тел Солнечной системы.	Содержание учебного материала	2	OK1-OK9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 6. « Определение расстояний до тел Солнечной системы».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9 Система Земля-Луна.	Содержание учебного материала	2	OK1-OK9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 7. « Система Земля-Луна».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 10. Природа Луны.	Содержание учебного материала	2	OK1-OK9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 8. « Природа Луны».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 11. Планеты.	Содержание учебного материала	1	OK1-OK9
	Планеты.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 12. Планеты земной группы	Содержание учебного материала	2	OK1-OK9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 9. «Планеты земной группы».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 13. Планеты-гиганты.	Содержание учебного материала	2	OK1-OK9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 10. «Планеты- гиганты».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 14. Плутон	Содержание учебного материала	2	OK1-OK9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 11.	2	

	«Плутон»		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 15. Астероиды Метеориты	Содержание учебного материала	1	OK1-OK9
	Астероиды .Метеориты Кометы и метеоры	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 16. Общие сведения о Солнце	Содержание учебного материала	3	OK1-OK9
	Общие сведения о Солнце. Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 12. «Строение Солнца»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 17. Расстояние до звезд	Содержание учебного материала	2	OK1-OK9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 13. «Расстояние до звезд».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 18. Физическая природа звезд.	Содержание учебного материала	2	OK1-OK9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 14. «Физическая природа звезд». Пространственные скорости звезд.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 19. Связь между физическими характеристиками звезд.	Содержание учебного материала	2	OK1-OK9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 15. Связь между физическими характеристиками звезд.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 20. Физические переменные, новые и сверхновые звезды.	Содержание учебного материала	2	OK1-OK9
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 16 Физические переменные, новые и сверхновые звезды Двойные звезды	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 21.	Содержание учебного материала	2	OK1-OK9

Наша Галактика.	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 17. «Строение Галактики».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 22. Другие Галактики Метагалактика	Содержание учебного материала	1	OK1-OK9
	Другие Галактики. Метагалактика. Жизнь и разум во Вселенной.	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		39	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет «Физики» оснащенный оборудованием:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- ПК,
- видеопроектор,
- проекционный экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Астрономия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.] ; ответственный редактор А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 293 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

<https://urait.ru/bcode/453463/>

3.2.3. Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Усвоенные знания: 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,	Критерии оценки устного опроса студентов: <u>Оценка 5(отлично):</u> Студент должен глубоко и четко владеть учебным материалом по заданным темам. Составить по излагаемому вопросу, четкий ответ, ответить на вопросы. <u>Оценка 4(хорошо):</u> Ставится в том случае, если обучающийся полно освоил учебный материал, по форме и изложения ответа имеют отдельные неточности, некоторые подотчеты и замечания. <u>Оценка 3 (удовлетворительно):</u> Ставится если, обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полностью, не последовательно, не отвечает на дополнительные вопросы. <u>Оценка 2(неудовлетворительно):</u> Ставится, если обучающийся имеет разрозненные бессистемные знания, искажает смысл основных понятий, неверно отвечает на вопросы.	Оценка результатов устного опроса Оценка результатов тестирования Оценка результата дифференцированного зачета.

<p>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>Критерии оценки тестирования: <u>Оценка 5(отлично):</u> 100-80% правильных ответов <u>Оценка 4(хорошо):</u> 79-69%% правильных ответов <u>Оценка 3 (удовлетворительно):</u> 68-50%% правильных ответов <u>Оценка 2(неудовлетворительно):</u> менее 50 % правильных ответов</p> <p>Критерии оценки дифференцированного зачета Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам выполнения зачетных заданий проводится в соответствии с универсальной шкалой: <u>Оценка 5(отлично):</u> 100-90% правильных ответов <u>Оценка 4(хорошо):</u> 89-80%% правильных ответов <u>Оценка 3 (удовлетворительно):</u> 79-70 %%% правильных ответов <u>Оценка 2 (неудовлетворительно):</u> менее 69 % правильных ответов</p>	
<p><u>Освоенные умения:</u></p>	<p>Критерии оценки тестирования: <u>Оценка 5(отлично):</u> 100-80% правильных ответов <u>Оценка 4(хорошо):</u> 79-69%% правильных ответов <u>Оценка 3 (удовлетворительно):</u> 68-50%% правильных ответов <u>Оценка 2(неудовлетворительно):</u> менее 50 % правильных ответов</p> <p>Критерии оценки дифференцированного зачета Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам выполнения зачетных заданий проводится в соответствии с универсальной шкалой: <u>Оценка 5(отлично):</u> 100-90% правильных ответов <u>Оценка 4(хорошо):</u> 89-80%% правильных ответов <u>Оценка 3 (удовлетворительно):</u> 79-70 %%% правильных ответов <u>Оценка 2 (неудовлетворительно):</u> менее 69 % правильных ответов</p> <p>Критерии оценки результатов практической работы <u>Оценка 5(отлично):</u> работа выполнена в полном объёме, содержит рисунки, схемы, есть все</p>	
<p>-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 интеллектуального развития -умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; -умение использовать</p>	<p>Критерии оценки тестирования: <u>Оценка 5(отлично):</u> 100-80% правильных ответов <u>Оценка 4(хорошо):</u> 79-69%% правильных ответов <u>Оценка 3 (удовлетворительно):</u> 68-50%% правильных ответов <u>Оценка 2(неудовлетворительно):</u> менее 50 % правильных ответов</p> <p>Критерии оценки дифференцированного зачета Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам выполнения зачетных заданий проводится в соответствии с универсальной шкалой: <u>Оценка 5(отлично):</u> 100-90% правильных ответов <u>Оценка 4(хорошо):</u> 89-80%% правильных ответов <u>Оценка 3 (удовлетворительно):</u> 79-70 %%% правильных ответов <u>Оценка 2 (неудовлетворительно):</u> менее 69 % правильных ответов</p> <p>Критерии оценки результатов практической работы <u>Оценка 5(отлично):</u> работа выполнена в полном объёме, содержит рисунки, схемы, есть все</p>	<p>Оценка результатов тестирования</p> <p>Оценка результата дифференцированного зачета.</p> <p>Оценка результатов деятельности практической работы</p>

<p>различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</p> <p>-умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</p> <p>-умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации</p>	<p>ответы на контрольные вопросы.</p> <p><u>Оценка 4(хорошо):</u> Ставится в том случае, если есть отдельные замечания (2-3 замечания в наличии).</p> <p><u>Оценка 3 (удовлетворительно):</u> Ставится если, практическая работа выполнена не в полном объеме, отсутствуют ответы на контрольные вопросы.</p> <p><u>Оценка 2(неудовлетворительно):</u> Ставится, если обучающийся не выполнил практическую работу.</p>	
--	--	--