Министерство образования, науки
и молодежной политики Нижегородской области
Государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Городецкий Губернский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.06 Астрономия

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 26.02.03 Судовождение

г. Городец, 2021

РАССМОТРЕНО
на заседании методической комиссии
преподавателей общеобразовательных дисциплин
Протокол №1 от 27 августа 2021 года
Председатель МК _____ /Расходова О.Ф./

Автор _____ /Волкова Е.В./

Составлена в соответствии с ФГОС по
специальности 26.02.03 Судовождение

Заместитель директора по УМР
_____ /Голычева Л.С./

Содержание

1.	Паспорт программы учебного предмета	4
2.	Структура и содержание учебного предмета	6
3.	Условия реализации программы учебного предмета	9
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.06 Астрономия

1.1. Область применения программы

Программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 Судовождение.

Программа может использоваться образовательным учреждением в профессиональном и дополнительном образовании, в процессе профессиональной переподготовки, повышения квалификации, а также при дистанционной форме обучения.

1.2. Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

ОУП.06 Астрономия входит в общеобразовательный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета

Освоение содержания учебного предмета «Астрономия» обеспечивает достижение студентами 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 решать задачи;
- формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

В результате освоения предмета обучающийся должен
уметь:
- управлять своей познавательной деятельностью;
- проводить наблюдения;
- использовать и применять различные виды познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использовать различные источники для получения информации;
- давать определения изученным понятиям;
- называть основные положения изученных теорий и гипотез;
- описывать проведенные наблюдения;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных астрономических явлений и процессов;
- применять приобретенные знания по астрономии для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни.

знать:
- роль астрономии в современном мире;
- фундаментальные астрономические процессы и явления, лежащие в основе современного мировоззрения;
- важные открытия в области астрономии, оказавших определяющее влияние на развитие исследования космического пространства;
- методы научного познания небесных тел.

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета
Всего объем образовательной нагрузки - 39 часов, в том числе:
- работа обучающихся во взаимодействии с преподавателями – 39 часов;
- самостоятельной учебной работы - 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Всего объем образовательной нагрузки	**39**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателями,	**39**
в том числе	
уроков	39
практических занятий	0
Самостоятельная работа обучающегося	**0**
Форма аттестации по предмету – ***дифференцированный зачет (1 семестр)***	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ОУП.06 Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	**Содержание учебного материала**	**2**	
	История развития астрономии.	2	1
Практические основы астрономии		**4**	
Тема 1. Практические основы астрономии	**Содержание учебного материала**	4	1,2
	Изменение вида звёздного неба в течение суток и года.		
	Способы определения географической широты. Основы измерения времени.		
Строение Солнечной системы		**14**	
Тема 2. Строение Солнечной системы	**Содержание учебного материала**	14	1,2
	Видимое движение планет. Развитие представлений о Солнечной системе. Законы Кеплера. Система “Земля –Луна”. Природа Луны. Летоисчисление. Типы календарей. Планеты- гиганты. Планеты земной группы		
	Малые тела Солнечной системы. Астероиды и метеориты. Кометы и метеоры		
Звезды и звездные системы		**2**	
Тема 4. Природа звезд	**Содержание учебного материала**	2	1,2
	Расстояние до звезд. Пространственные скорости звёзд		
Солнце и Земля		**4**	
Тема 3. Солнце и Земля	**Содержание учебного материала**	4	1,2
	Общие сведения о Солнце.		
	Строение Солнца		
Элементы мореходной астрономии		**10**	
Тема 5. Мореходная астрономия	**Содержание учебного материала**	10	1
	Секстан. Рефракция		
	Исправление высот светил		
	Высота и азимут светила		
	Определение поправки компаса		
	Основы определения места судна в море		

Тема 6. Освоение космоса	Освоение космоса	2	**3**
	Дифференцированный зачет	**1**	
	Темы индивидуальных проектов: Определение места судна по навигационным звездам. Навигационное оборудование, используемое в мореходной астрономии. Основы определения места судна на море по наблюдениям небесных светил. Спутниковые радионавигационные системы GPS, ГЛОНАСС, GALILEO. Простейшие способы ориентирования по Солнцу и звездам.		
	Всего:	**39**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы предполагает наличие учебного кабинета астрономии.

Оборудование учебного кабинета:

- Комплект учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя;
- Интерактивная доска;
- Компьютер;
- Проектор;
- Подвижные карты звездного неба;
- Школьный астрономический календарь

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Астрономия: учеб. для студ.учреждений сред.проф.образования/ под.ред. Т.С.Фещенко. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019
2. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс Б.А. Воронцов –Вельяминов, Е.К.Страут – М.: Дрофа, 2017 Учебник с электронным приложением.
3. Е.П.Левитан «Астрономия 11 класс» –М.: Дрофа, 2011 г.
4. Титов Р.Ю., Файн Г.И. Мореходная астрономия – 4-е изд. – М.: Транспорт, 1984

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. www.feior.edu.ru(Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
2. wwww.dic.academic.ru(Академик.Словари и энциклопедии).
3. www.booksgid.com (BooksGid.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.school-collection.edu.ru(Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
10. www.yos.ru/natural-sciences/html(естественнонаучный журнал для молодежи «Путь в науку»).
11. http://www.astronet.ru (Астронет)
12. http://2i.by/glossariy/ (Глоссарий астрономических терминов)

3.2.3 Дополнительные источники

1. Детская энциклопедия звездного неба на CD
2. Космос сквозь Вселенную на CD
3. М.М Дагаев. В.М. Чаругин. Книга для чтения по астрономии. Астрофизика. М.: Просвещение, 1998 г.

4. Открытая астрономия, мультимедийный курс на CD.
5. Энциклопедия «Я познаю мир. Космос», М.: АСТ: Хранитель, 2008.
6. Энциклопедия по астрономии, мультимедийный курс на CD
7. 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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08243-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/429393

8.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, а также в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
управлять своей познавательной деятельностью	Анализ и оценка действий обучающихся Оценка устных ответов Тестовое задание
проводить наблюдения	Наблюдение
использовать и применять различные виды познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей действительности	Исследовательская работа Наблюдение Творческое задание
использовать различные источники для получения информации	Исследовательская работа Творческое задание Подготовка сообщений
давать определения изученным понятиям	Оценка устных ответов Тестовое задание
делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных астрономических явлений	Исследовательская работа Оценка устных ответов Тестовое задание
применять приобретенные знания по астрономии для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни	Исследовательская работа Оценка устных ответов Тестовое задание
Знания:	
роль астрономии в современном мире	Исследовательская работа Дифференцированный зачет
фундаментальные астрономические процессы и явления, лежащие в основе современного мировоззрения	Исследовательская работа Творческое задание Дифференцированный зачет
важные открытия в области астрономии, оказавших определяющее влияние на развитие исследования космического пространства	Подготовка сообщений Исследовательская работа Творческое задание
методы научного познания небесных тел	Наблюдение Исследовательская работа