ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ РЕЧНОЙ КОЛЛЕДЖ»

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК
Протокол № 1
от «31» августа 2020 г.
Председатель ПЦК
_____ /И.Г. Гарейшина/

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР
_____ Гарейшина
«31» августа 2020 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД 10 Астрономия

для специальности:

**26.01.06 «Судоводитель-помощник механика маломерного судна»**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 46D2E1DF33795295782C208B24F9193B7328A5E9
Владелец: Чикинёв Павел Георгиевич
Действителен: с 24.03.2021 до 24.06.2022

Новосибирск, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012г. № 413, с изменениям, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014г. № 1645;

- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);

- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол № 2/16-з от 28 июня 2016 г.);

- Приказа Минобрнауки России от 2 августа 2013 г. N 934 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.01.06 СУДОВОДИТЕЛЬ-ПОМОЩНИК МЕХАНИКА МАЛОМЕРНОГО СУДНА

- Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21 июля 2015 г.)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский речной колледж».

Разработчик: Рамазанова Г.Ф., преподаватель первой категории

# СОДЕРЖАНИЕ


| | | стр. |
|---|---|---|
| **1.** | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| **2.** | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| **3.** | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| **4.** | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 17 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Астрономия» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 26.01.06 Судоводитель-помощник механика маломерного судна технического профиля, входящего в состав укрупненной группы 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Астрономия» является учебным предметом из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. Дисциплина изучается в общеобразовательном цикле основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

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

**личностных:**

–сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

– устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

– умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

***метапредметных*:**

– умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ из, синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск налогов, формулирование выводов для изучения различных сторонастрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

– умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

**предметных:**

– сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

– понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

– владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

– сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

– осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества этой области.

Техник-судоводитель должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем

ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6.Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося - 54 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 36 часов, самостоятельная работа обучающегося - 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | *Объем часов* |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **54** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **36** |
| в том числе: | |
| теория | **26** |
| практические занятия | **6** |
| контрольные работы | **2** |
| курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)* | **-** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **18** |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | 2 |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | № урока | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Введение** | | | **2** | |
| **Тема 1.1 Введение** | **Содержание учебного материала**<br>Предмет астрономия. Звездное небо. Этапы развития астрономии. Наблюдения – основа астрономии. Телескопы | 1. | 1 | 1 |
| **Тема 1.2 Введение** | **Содержание учебного материала**<br>Небесная сфера. Звездное небо. Наблюдения невооруженным глазом. | 2. | 1 | 1 |
| **Раздел 2. История развития астрономии** | | | **7** | |
| **Тема 2.1 Небесная сфера** | **Практическое занятие №1**<br>Определение по карте звездного неба положения звезд и созвездий, небесных координат.<br>С помощью картографического сервиса(Google Maps и др.) посетить раздел «Космос» и описать новые достижения в этой области. | 3. | 1 | 1 |
| **Тема 2.2 Звездное небо** | **Содержание учебного материала**<br>Способы определения географической широты.<br>Видимое движение звезд на различных географических широтах | 4. | 1 | 1 |
| **Тема 2.3 Способы определения географической широты.** | **Содержание учебного материала**<br>Способы определения географической широты. Видимое движение планет. Видимое движение планет. Годичное движение Солнца. Эклиптика. | 5. | 1 | 1 |
| **Тема 2.4 Время и календарь** | **Содержание учебного материала**<br>Время и календарь | 6. | 1 | 1 |
| | **Самостоятельная работа**<br>Выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов.<br>Тематика:<br>Звездное небо. Использование карты звездного неба для определения координат.<br>Различие звезд по яркости (светимости), цвету. Видимое суточное движение звезд | | 3 | 3 |
| **Раздел 3. Устройство Солнечной системы** | | | **6** | |
| **Тема 3.1 Развитие представлений о Солнечной системе** | **Содержание учебного материала**<br>Развитие представлений о строении мира. Развитие представлений о Солнечной системе | 7. | 1 | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тема 3.2**<br>**Законы Кеплера – законы движения небесных тел** | **Содержание учебного материала**<br>Законы Кеплера – законы движения небесных тел.<br>Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера | 8. | 1 | 2 |
| **Тема 3.3**<br>**Определение расстояний до тел Солнечной системы** | **Практическое занятие №2**<br>Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел<br>Применение закона Всемирного тяготения. Движение искусственных спутников Земли<br>Используя сервис Google Maps, посетить одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности. | 9. | 1 | 1 |
| | **Самостоятельная работа**<br>Выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов.<br>Тематика: Законы Кеплера. Научные труды Ньютона в астрономии. | | 3 | 3 |
| **Раздел 4. Природа тел Солнечной системы** | | | **17** | |
| **Тема 4.1**<br>**Система Земля – Луна** | Система Земля – Луна. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны.<br>Установление основных закономерностей в системе «Земля – Луна». | 10. | 1 | 1 |
| **Тема 4.2**<br>**Природа Луны** | **Содержание учебного материала**<br>Луна – естественный спутник Земли. Физические условия на Луне | 11. | 1 | 1 |
| | **Практическое занятие №3**<br>Проведение сравнительного анализа Земли и Луны | 12. | 1 | 2 |
| **Тема 4.3**<br>**Планеты** | **Содержание учебного материала**<br>Строение Солнечной системы. Природа планет Солнечной системы | 13. | 1 | 1 |
| **Тема 4.4**<br>**Планеты земной группы** | **Практическое занятие №4**<br>Сравнение физической природы планет земной группы | 14. | 1 | 2 |
| **Тема 4.5**<br>**Планеты - гиганты** | **Практическое занятие №5**<br>Сравнение физической природы а планет – гигантов, их спутников и кольца. | 15. | 1 | 2 |
| **Тема 4.6**<br>**Малые тела Солнечной системы** | **Содержание учебного материала**<br>Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты) | 16. | 1 | 2 |
| **Тема 4.7**<br>**Малые тела Солнечной системы** | **Содержание учебного материала**<br>Малые тела Солнечной системы. Болиды и метеориты. Кометы. Метеоры | 17. | 1 | 1 |
| **Тема 4.8**<br>**Метеориты** | **Содержание учебного материала**<br>Звезда по имени Солнце. Солнце: состав и внутреннее строение.<br>Физические характеристики Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю. | 18. | 1 | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тема 4.9**<br>**Кометы. Метеоры** | **Содержание учебного материала**<br>Атмосфера Солнца. Источники энергии. Термоядерный синтез в недрах Солнца. | 19. | 1 | 1 |
| **Тема 4.10**<br>**Общие сведения о Солнце** | **Содержание учебного материала**<br>Проявление солнечной активности . Солнце и жизнь Земли. Научные исследования Солнечной системы.<br>**Практическое занятие №6**<br>Используя сервис Google Maps, посетить международную космическую станцию и описать ее устройство и назначение. | 20. | 1 | 1 |
| | **Контрольная работа №1 «Солнечная Система»** | 21. | 1 | 3 |
| | **Самостоятельная работа:** Выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов.<br>Тематика: Поверхность Луны по современным данным. Плутон – планета или звезда<br>Планеты земной группы: Меркурий, Венера, Марс. Планеты – гиганты и их спутники: кольца и спутники планет. Комета Галлея. Метеоритные дожди | | 5 | 3 |
| **Раздел 5. Звезды** | | | **10** | |
| **Тема 5.1**<br>**Расстояния до звезд** | **Содержание учебного материала**<br>Годичный и определение расстояния до звезд. | 22. | 1 | 1 |
| **Тема 5.2**<br>**Пространственные скорости** | **Содержание учебного материала**<br>Пространственные скорости звезд | 23. | 1 | 1 |
| **Тема 5.3**<br>**Физическая природа звезд** | **Содержание учебного материала**<br>Физическая природа звезд (масса, размеры, плотность). Классификация звезд | 24. | 1 | 1 |
| **Тема 5.4**<br>**Диаграмма**<br>**«Спектр – светимость»** | **Практическое занятие №7**<br>Изучение связи между физическими характеристиками звезд. Диаграмма «Спектр – светимость» | 25. | 1 | 2 |
| **Тема 5.5**<br>**Двойные звезды** | **Содержание учебного материала**<br>Двойные звезды. Переменные, новые и сверхновые звезды | 26. | 1 | 1 |
| **Тема 5.6**<br>**Физические переменные звезды, новые и сверхновые** | **Содержание учебного материала**<br>Открытие экзопланет—планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые). | 27. | 1 | 1 |
| | **Самостоятельная работа**<br>Выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов.<br>Тематика: Солнце – источник жизни на Земле. Двойные звезды. Самая яркая звезда.<br>Происхождение звезд | | 4 | 3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной** | | | **10** | |
| **Тема 6.1**<br>**Наша Галактика** | **Содержание учебного материала**<br>Млечный путь и Галактика. Звездные скопления и ассоциации.<br>Межзвездная среда: газ и пыль. Движение звезд в Галактике. Ее вращение | 28. | 1 | 1 |
| **Тема 6.2**<br>**Другие Галактики** | **Содержание учебного материала**<br>Другие звездные системы – Галактики. Сверхмассивные черные дыры в ядрах Галактик.<br>Квазары и радиогалактики | 29. | 1 | 1 |
| **Тема 6.3**<br>**Метагалактика** | Содержание учебного материала<br>Системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной,<br>Расширение. Метагалактик. | 30. | 1 | 1 |
| **Тема 6.4**<br>**Эволюция галактик** | **Содержание учебного материала**<br>Происхождение и эволюция галактик и планет. Основы современной космологи. Космология начала XX века. Закон Хаббла | 31. | 1 | 1 |
| **Тема 6.5**<br>**Жизнь и разум во Вселенной** | **Содержание учебного материала**<br>Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни.<br>Поиски жизни на планетах Солнечной системы. | 32. | 1 | 1 |
| **Тема 6.6**<br>**Жизнь и разум во Вселенной** | **Содержание учебного материала**<br>Жизнь и разум во Вселенной. Современные возможности радиоастрономии и космонавтики для связи с другими цивилизациями. Человечество заявляет о своем существовании. Достижения современной астрономической науки. Современныеастрономические открытия. Их значение для человека. | 33. | 1 | 1 |
| | **Контрольная работа «Строение и эволюция Вселенной»** | 34. | 1 | 3 |
| | **Самостоятельная работа**<br>Выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов.<br>Тематика: Метагалактики. Новые планеты. Жизнь Вселенной. Эволюция звезд | | 3 | 3 |
| | **Дифференцированный зачет** | 35-36. | 2 | |
| **Итого:** | **Максимальная учебная нагрузка** | | **54** | |
| | **Обязательная аудиторная учебная нагрузка** | | **36** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **теория** | | **26** |
| | **практические занятия** | | **6** |
| | **контрольные работы** | | **2** |
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | **18** |
| | **Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета** | | 2 |

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации общеобразовательной дисциплины.

3.1.1. Освоение программы при очной форме обучения

**Технические средства обучения:** мультимедийное оборудование.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Астрономия» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя (проектор, компьютер, интерактивная доска, сканер);
- наглядные пособия (подвижная карта звездного неба, плакаты (телескоп, спектроскоп, модель небесной сферы, Вселенная, Солнце, Планеты земной группы, Луна, Планеты-гиганты, малые тела Солнечной системы, звезды, наша Галактика и другие Галактики), школьный астрономический календарь);

3.1.2. Освоение программы при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Освоение программы при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, предполагает функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, в том числе чаты в мессенджерах, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Освоение программы предполагает наличие специальной электронной системы учета результатов образовательного процесса, в том числе в форме электронного журнала.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

**Основная литература для студентов**

Е.В. Алексеева, П.М. Скворцов, Т.С. Фещенко. учебник «Астрономия. Профессиональное образование». М.:Академия, 2015г

**Основные источники для преподавателя:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

3. Приказ Минобрнауки России от 07.06.2017 №506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089» .

4. Приказ Минобрнауки России от 7 июня 2017 г. № 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального

общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки от 5 марта 2004г. № 1089.

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".

6. Письмо Министерства образования и науки РФ от 10 апреля 2014 г. N 06-381 «О направлении методических рекомендаций».

**Интернет-ресурсы:**

1. CENTAURE (www.astrosurf.com ).
2. VIRTUAL SKY(www.virtualskysoft.de), ALPHA.
3. Celestia (https://celestiaproject.net).
4. Stellarium — программа для просмотра звездного неба,
5. виртуальный планетарий.
6. WorldWide Telescope — программа, помогающая любителям астрономии
7. Платформа дистанционного обучения новосибирского речного колледжа
8. Сайт новосибирского речного колледжа

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Итоговый контроль осуществляется в форме дифференцированного зачета.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| • **знать/понимать**:<br>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;<br>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;<br>смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Леверье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, , Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна;<br>**уметь**:<br>использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;<br>выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;<br>приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;<br>решать задачи на применение изученных астрономических законов;<br>осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах; | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении заданий по всем темам, а также внеаудиторной самостоятельной работы: проверка преподавателем, защита презентаций, а также тестирование по всем разделам.<br><br>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении сообщений и заданий. |

| | |
|---|---|
| владеть компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, смылопоисковой, и профессионально-трудового выбора. применять полученные знания для решения астрономических задач. | |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций.

| **Результаты (освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
|---|---|---|
| ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | - демонстрация интереса к будущей профессии | Экспертное наблюдение уроках при выполнении учебных заданий |
| ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определенных руководителем | - выбор и применение безопасных методов и способов решения профессиональных задач;- -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач | самоконтроль, тестирование, собеседование, внеаудиторная самостоятельная деятельность |
| ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы | - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Экспертное наблюдение оценка на уроках, тестирование. |
| ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | -эффективный поиск необходимой информации; - получение информации из различных источников, включая электронные | Аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа |
| ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | - демонстрация навыков использования ИКТ в профессиональной деятельности. | Экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях, во время выполнения аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы |
| ОК6.Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами | - взаимодействие обучающихся и преподавателей в процессе обучения. | Экспертное наблюдение за применением способов бесконфликтного общения и саморегуляции в процессе организации устного опроса, самостоятельной деятельности. |

| | | |
|---|---|---|
| ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения задания | Экспертное наблюдение оценка на учебных занятиях, в ходе самостоятельной деятельности |