


Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора

по учебно - производственной
работе

 Н.Ф. Борзенко

« _____ » _____ 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина ОУД.12Астрономия

Специальность: 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (на водном транспорте)

Тюмень, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГБУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации ОПОП на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 2 от 18.04.2018г.), на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (на водном транспорте) (22.04.2014, Приказ № 376).

Рассмотрена на заседании ПЦК гуманитарных и естественнонаучных дисциплин протокол № 9 от «21 » апреля 2021 г.

Председатель ПЦК  /С.В. Истомина/

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Филипенко Ольга Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС»

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОУД.12Астрономия	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины ОУД.12 Астрономия	6
3	Условия реализации программы учебной дисциплины ОУД.12 Астрономия	9
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД.12 Астрономия	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина ОУД.12 Астрономия

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОУД.12 Астрономия является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации 21 июля 2015 года, разъяснениями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, одобренных Научно-методическим советом Центра начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования ФГУ «ФИРО», протокол №1 от 03 февраля 2013 года, примерной программы для профессий и специальностей среднего профессионального образования, разработана Дмитриевой В.Ф., одобренной ФГУ «Федеральный институт развития образования» 23 июля 2015 года, ГОС среднего (полного) общего образования, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 2015 года, Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (на водном транспорте).

Учебная дисциплина ОУД.12 Астрономия обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (на водном транспорте).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Предметные результаты обучения	
	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК10	<ul style="list-style-type: none"> – владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; – понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; 	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; – 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 в этой области.
	Личностные результаты обучения	
	<ul style="list-style-type: none"> – 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; 	
	Метапредметные результаты обучения	
	<ul style="list-style-type: none"> – умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических 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 	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретического обучения	28
лабораторные занятия	-
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
Подготовка сообщений	6
Заполнение таблиц	2
Составление конспекта	7
Создание презентации	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.12 Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Компетенции
Раздел 1. Введение 2ч.		2	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала		
	Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования.	2	ОК1-ОК7, ОК9, ОК10
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №1 Подготовка сообщения «Радиотелескоп и его принцип действия».	2	
Раздел 2. История развития астрономии 4ч.		4	ОК1-ОК7, ОК9, ОК10
Тема 2.1 История развития астрономии	Содержание учебного материала		
	Астрономия в древности (Аристотель, Гиппарх Никейский и Птолемей). Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей). Оптическая астрономия. Изучение околоземного пространства. Астрономия дальнего космоса.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 1. Работа с подвижной картой звездного неба.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №2 Заполнение таблицы: «Виды астрономических календарей».	2	
Раздел 3. Устройство Солнечной системы 16 ч.		16	
Тема 3.1. Планеты земной группы	Содержание учебного материала		
	Происхождение Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Видимое движение планет Система Земля — Луна. Луна и ее природа. Планеты земной группы.	2	ОК1-ОК7, ОК9, ОК10
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №3 Подготовка сообщения «Лунно-земные связи».	2	
Тема 3.2. Планеты-гиганты	Содержание учебного материала		
	Планеты-гиганты.	2	ОК1-ОК7, ОК9, ОК10
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 2 Сравнительная характеристика планет Солнечной системы	2	
Тема 3.3. Планеты-гиганты и малые тела	Содержание учебного материала		
	Малые тела Солнечной системы (астероиды, метеориты, кометы, малые планеты) Свойства и характеристики тел Солнечной системы.	2	ОК1-ОК7, ОК9, ОК10
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №4 Подготовка сообщения «Крупнейшие спутники солнечной системы»	2	
Тема 3.4. Солнце	Содержание учебного материала		
	Общие сведения о Солнце, Солнце и жизнь Земли.	2	ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК9, ОК10
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 3 Изучение активности Солнца.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа №5 Создание презентации «Солнечно-земные связи, активность Солнца».	3	

Тема 3.5. Механика небесных тел	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК7, ОК9, ОК10
	Небесная механика (законы Кеплера, открытие планет). Исследование Солнечной системы (межпланетные экспедиции, космические миссии и межпланетные космические аппараты)		
Раздел 4. Строение и эволюция Вселенной 14 ч.	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 4 Решение задач на нахождение периодов обращения планет и законов Кеплера.	14	
Тема 4.1. Физическая природа звезд	Содержание учебного материала:	2	ОК1, ОК2, ОК7, ОК9, ОК10
	Расстояние до звезд. Физическая природа звезд. Виды звезд		
Тема 4.2. Звездные системы. Экзопланеты	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК1, ОК5, ОК7, ОК10
	Самостоятельная работа №6 Составление комплекта «Нейтронные звезды, пульсары, черные дыры, кратные звезды».		
Тема 4.3. Наша галактика Другие галактики	Содержание учебного материала:	2	ОК1, ОК5, ОК7, ОК10
	Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).		
Тема 4.4. Происхождение галактик. Эволюция галактик и звезд	Содержание учебного материала:	2	ОКОК7, ОК9, ОК10
	Наша Галактика — Млечный путь (галактический год). Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары и сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик).		
Тема 4.5. Жизнь и разум во Вселенной	Содержание учебного материала:	2	ОК1, ОК2, ОК7, ОК9, ОК10
	Метегалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной), расширение Метегалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метегалактики). Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд. Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет).		
Тема 4.6 Вселенная сегодня: астрономические открытия	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК1, ОК5, ОК7, ОК10
	Самостоятельная работа №7 Составление конспекта «Открытие «темной материи» и «темной энергии».		
Тема 4.7 Итоговое занятие	Содержание учебного материала:	2	ОК1, ОК5, ОК7, ОК10
	Знакомство с различными гипотезами о существовании жизни и разума во Вселенной. Определить значение изучения проблем существования жизни и разума во Вселенной для развития человеческой цивилизации		
Итоговое занятие	Содержание учебного материала:	3	ОК1-ОК7, ОК9, ОК10
	Определение значения современных астрономических открытий для человека. Определение значения современных знаний о Вселенной для освоения профессии.		
Итоговое занятие	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК1-ОК7, ОК9, ОК10
	Самостоятельная работа №8 Составьте конспект Классификация космических аппаратов.		
Итоговое занятие	Урок-конференция «Одиноки ли мы во Вселенной?»	2	ОК1-ОК7, ОК9, ОК10
		54 36 18	Максимальная учебная нагрузка Обязательная аудиторная учебная нагрузка Самостоятельная внеаудиторная работа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете физики, в котором имеется свободный доступ в Интернет во время учебного занятия.

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, комплекты тестовых заданий);
- комплект компьютерных презентаций;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийная установка.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники для студентов:

1. Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. «Астрономия»: Учебник для общеобразовательных учреждений. – 11 класс. – М.: Дрофа, 2017.

Дополнительные источники:

1. Левитан Е.П. «Астрономия»: Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2009.

1. Оськина В.Т. «Астрономия 11 класс: поурочные планы по учебнику Е. П. Левитан», 2006г.

2. Жуков Л.В., Соколова И.И. «Рабочая тетрадь по астрономии для 11 класса. Учебное пособие». – СПб.: Паритет, 2003.

3. Куликовский П.С. «Справочник любителя астрономии». М.: УРСС, 2002

4. Левитан Е.П. «Астрономия от А до Я: Малая детская энциклопедия». – М.: Аргументы и факты, 1999.

Интернет-ресурсы

1. Астрономическое общество. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.su/EAAS>

2. Гомулина Н.Н. Открытая астрономия /под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>

3. Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга МГУ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru>

4. Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В. Пушкова РАН. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.izmiran.ru>

5. Корпорация Российский учебник. Астрономия для учителей физики. Серия вебинаров. Часть 1. Преподавание астрономии как отдельного предмета. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=YmE4YLArZb0>

Часть 2. Роль астрономии в достижении учащимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы СОО. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=gCIRXQ-qjaI>

Часть 3. Методические особенности реализации курса астрономии в урочной и внеурочной деятельности в условиях введения ФГОС СОО. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=Eaw979Ow_c0.

6. Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronews.ru/>

7. Общероссийский астрономический портал. Астрономия РФ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://xn--80aqldeblhj0l.xn--p1ai/>

8. Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronet.ru>

9. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru>

10. Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; 	<ul style="list-style-type: none"> - определение величин: астрономическая единица, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период. - называть планеты гиганты, планеты земной группы, карликовые планеты, малые тела солнечной системы. -называть физические характеристики планет извезд, их химический состав, звездная величина, радианг, радиусоветвила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы; - определяет тип галактик, перечисляет их характеристики 	<ul style="list-style-type: none"> -самооценка при выполнении СР №4, СР№5, СР№8 -оценка результатов тестирования З№ 3.3, - оценка решения задач по индивидуальному карточкам З№3 самоконтроль, - оценка устных ответов обучающихся З№7, - оценка результатов тестирования З№1.3, -оценка по результатам промежуточной аттестации в форме экзамена
<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; 	<ul style="list-style-type: none"> -формулирует определения понятий астрономия, астрология, астрофизика, атмосфера, Вселенная, галактика. - понимает связь между географическими и астрономическими координатами - имеет представление о действии во Вселенной физических законов 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов по текущему наблюдению за работой обучающихся на занятиях, - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ ПР №1-ПР№4 -оценка по результатам промежуточной аттестации в форме экзамена
<ul style="list-style-type: none"> - осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области. 	<ul style="list-style-type: none"> - понимает смысла работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Галлея, Белопольского, Гершпрунга-Рассела, Амбарцумяна, Барнарда, Хаббла, - перечисляет основные достижения России в изучении космического пространства. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ ПР №1-ПР№4 - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения самостоятельных работ СР№2, СР№8.
Умения		
<ul style="list-style-type: none"> - владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и 	<ul style="list-style-type: none"> -использует карту звездного неба для нахождения координат светила; - выражает результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; -решает задачи на применение изученных астрономических 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов по отчету о выполнении внеаудиторных самостоятельных работ СР№1-СР№8, -оценка результатов по отчету о выполнении практических работ ПР №1-ПР№4, -оценка по результатам промежуточной аттестации в

<p>символикой;</p> <p>– понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p>	<p>законов;</p> <p>-выполняет практические работы с использованием фотографий, открытых на сайте обсерватории.</p> <p>-производит вычисления при помощи калькулятора</p> <p>- осуществляет поиск информации в сети Интернет</p> <p>-определяет экваториальные системы координат.</p> <p>-определение географическую широту.</p> <p>-устанавливает связи времени с географической долготой.</p>	<p>форма экзамена</p>
<p>– формирование научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;</p> <p>– устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;</p> <p>– умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;</p>	<p>- анализирует и сравнивает результаты наблюдений</p> <p>-приводит примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;</p> <p>-проводит сравнительный анализ Земли и Луны, планет земной группы, планет-гигантов и планет-карликов.</p> <p>- проводит сравнительный анализа между небольшими телами в Солнечной системе.</p>	<p>- оценка результатов по отчету о выполнении внеаудиторных самостоятельных работ СР№1-СР№8,</p> <p>- оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения ПР№1, ПР№2</p> <p>-оценка результатов тестирования по теме: «Измерение времени. Определение географической долготы.»</p> <p>-оценка результатов индивидуального собеседования о применении теоретических знаний в практической деятельности.</p>
<p>Личностные результаты обучения</p>		
<p>– формирование научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;</p>	<p>-определяет значение астрономии при освоении профессиональной деятельности</p>	<p>-оценка результатов индивидуального собеседования о применении теоретических знаний в практической деятельности.</p> <p>-оценка по результатам промежуточной аттестации в форме экзамена</p>
<p>– устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;</p> <p>– умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;</p>	<p>- перечисляет основные достижения России в изучении космического пространства;</p> <p>-определяет роль астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.</p> <p>-определяет значение изучения проблем существования жизни и разума во Вселенной для развития человеческой цивилизации.</p> <p>-определяет значение современных знаний о жизни и разуме во Вселенной для освоения профессии</p>	<p>-оценка устных ответов обучающихся З№1-З№18,</p> <p>-оценка по результатам промежуточной аттестации в форме экзамена</p> <p>-оценка результатов тестирования по разделу 4.,</p> <p>-оценка по результатам промежуточной аттестации в форме экзамена</p>
<p>Метапредметные результаты обучения</p>		
<p>– умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация;</p>	<p>- анализирует информацию, обобщает её.</p> <p>- умеет использовать алгоритм действий при решении задач</p> <p>- умеет организовывать рабочее место</p> <p>- проводит самоанализ собственной деятельности.</p> <p>- делает выбор заданий и способов решения</p>	<p>- оценивание результатов по отчету о выполнении практических ПР №1-ПР№4.</p> <p>- оценивание устных и письменных работ обучающихся в З№1-З№18</p>

<p>выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p>	<p>- формулирует вывод и проводит сравнение характеристики - проверяет правильность выбора метода решения поставленной задачи</p>	<p>- оценивание по результатам промежуточной аттестации в форме экзамена</p>
<p>- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;</p>	<p>- умеет пользоваться табличными данными - умеет читать графики диаграммы - использует сеть интернет для быстрого доступа к научным данным - использует информацию на бумажных носителях - отбирает информацию из научного текста - применяет полученные знания в измененной ситуации</p>	<p>- тестирование по результатам изучения законов - оценивание результатов по отчету о выполнении практических ПР №1-ПР№4. - оценивание устных и письменных работ обучающихся в З№1-З№18 - оценивание по результатам промежуточной аттестации в форме экзамена</p>
<p>- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;</p>	<p>-находит, обрабатывает, хранит и передает информацию с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий. --выполняет виртуальные лабораторные работы -изображает графически процессы при помощи компьютера -производит вычисления при помощи калькулятора</p>	<p>- оценка результатов по отчету о выполнении внеаудиторных самостоятельных работы СР№1-СР№8, -оценка результатов по отчету о выполнении практических работ ПР №1-ПР№4,</p>
<p>- 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 использования информационных и коммуникационных технологий</p>	<p>-оформляет отчеты по выполнению практических -оставляет конспекты, опорные конспекты -готовит сообщения и доклады - выступает публично перед аудиторией</p>	<p>-наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-4, самостоятельных работах № 1- 8</p>

<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели результатов подготовки</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляя к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Понимает роль космических исследований, их научного и экономического значения. -представляет Звездное небо (что такое созвездие, основные созвездия). - определяет какие достижения науки повлияли на качество судостроения и судоходление, - анализирует направления развития речного флота с учетом развития астрономии. - приводит произвольные примеры использования науки в профессии. 	<ul style="list-style-type: none"> -Самооценка при выполнении СР №4, СР№5, СР№8 -Оценка результатов тестирования З№33, З№3 самоконтроль, - Оценка устных ответов обучающихся З№7, - Оценка результатов тестирования З№13,
<p>ОК 2. Организует собственную деятельность, определяет методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Вычисляет горизонтальные системы координат. - установление связи систем координат созвездий по карте Звездного неба. -определяет экваториальные системы координат. -определение географическую широту. -устанавливает связи времени с географической долготой. - оформляет таблицы при сравнительном анализе. -умеет организовывать рабочее место - проводит самоанализ собственной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка результатов по текущему наблюдению за работой обучающихся на занятиях, - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ ПР №1-ПР№4
<p>ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несёт за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> -анализирует результаты проводимых исследований. -формулирует вывод и проводит сравнение характеристик - проверяет правильность выбора метода решения поставленной задачи 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ ПР №1-ПР№4 - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения самостоятельных работ СР№2, СР№8.
<p>ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умеет пользоваться табличными данными - умеет читать графики диаграммы -использует сеть интернет для быстрого доступа к научным данным -использует информацию на бумажных носителях -отбирает информацию из научного текста -применяет полученные знания в измененной ситуации -проводит сравнительный анализ Земли и Луны, планет земной группы, планет-гигантов и планет-карликов. - проводит сравнительный анализа между небольшими телами в Солнечной системе. - оформляет таблицы при сравнительном анализе. 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка результатов по отчету о выполнении внеаудиторных самостоятельных работ СР№1-СР№8, - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения ПР№1, ПР№2 -оценка результатов тестирования по теме: «Измерение времени. Определение географической долготы.» -оценка результатов индивидуального собеседования о применении теоретических знаний в практической деятельности.

<p>ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>-выполняет практические работы с использованием фотографий открытых на сайте обсерватории. -производит вычисления при помощи калькулятора - осуществляет поиск информации в сети Интернет - выполняет различные роли при групповой работе. - выполняет порученную часть задания ответственно. -знает правила поведения в общественных местах -анализирует свою деятельность на занятии -дает оценку членам команды - реагирует адекватно на замечания</p>	<p>- Оценка результатов по отчету о выполнении внеаудиторных самостоятельных работ СР№1-СР№8, -Оценка результатов по отчету о выполнении практических работ ПР №1-ПР№4, - Оценка результатов по отчету о выполнении практических работ ПР №1-ПР№4. - Текущее наблюдение - Взаимооценка в ходе выполнения практических работ ПР №1-ПР№4 - Текущее наблюдение</p>
<p>ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>- перечисляет достижения астрономической науки, определяет какие из них повлияли на качество деятельности, анализирует направления развития транспорта с учетом изобретений в области астрономии. - приводит произвольные примеры использования астрономической науки в профессии.</p>	<p>-Оценка результатов тестирования З№1, -Оценка устных ответов обучающихся З№7, Оценка результатов СР №6, СР№8</p>
<p>ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>- приводит произвольные примеры использования астрономической науки в профессии.</p>	<p>- Самооценка при выполнении СР №1, - Оценка результатов тестирования З№1, - Оценка решения задач по индивидуальным карточкам З№4 самоконтроль, - Оценка устных ответов обучающихся - Оценка по результатам промежуточной аттестации экзамен в форме экзамена</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- анализирует направления развития речного флота с учетом изобретений в области науки. - приводит произвольные примеры использования астрономии в профессии.</p>	<p>-Оценка устных и письменных работ обучающихся в форме экзамена -Оценка 3№1-3№18 -Оценка по результатам промежуточной аттестации экзамен в форме экзамена</p>
<p>ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- формулирует отчеты по выполнению практических -составляет конспекты, опорные конспекты -готовит сообщения и доклады - выступает публично перед аудиторией</p>	<p>- Самооценка при выполнении СР №1, - Оценка результатов тестирования З№1, - Оценка решения задач по индивидуальным карточкам З№4 самоконтроль, - Оценка устных ответов обучающихся - Оценка по результатам промежуточной аттестации экзамен в форме экзамена</p>
<p>ОК 10. Владеет письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке.</p>	<p>- формулирует отчеты по выполнению практических -составляет конспекты, опорные конспекты -готовит сообщения и доклады - выступает публично перед аудиторией</p>	<p>- Самооценка при выполнении СР №1, - Оценка результатов тестирования З№1, - Оценка решения задач по индивидуальным карточкам З№4 самоконтроль, - Оценка устных ответов обучающихся - Оценка по результатам промежуточной аттестации экзамен в форме экзамена</p>