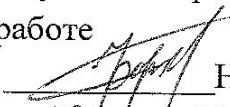


Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной
работе


Н.Ф. Борзенко
« 29 » 04 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА


учебная дисциплина ОУД.08 Астрономия

специальностей: 26.02.03 Судовождение

Тюмень, 2020

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.), 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) и Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) утвержден для специальности Судовождение (углубленная подготовка) приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. N 441.

Рассмотрена на заседании ПЦК гуманитарных и естественнонаучных дисциплин протокол № 8 от «22» апреля 2020 г.

Председатель ПЦК  / Р.Г. Валишина/

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. 08 Астрономия	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины ОУД. 08 Астрономия	6
3	Условия реализации программы учебной дисциплины ОУД. 08 Астрономия	9
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОУД. 08 Астрономия	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина ОУД.08 Астрономия

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОУД.08 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, ФГОС по СПО по специальности 26.02.03 Судовождение.

Учебная дисциплина ОУД.08 Астрономия обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 26.02.03 Судовождение. 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.08 Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Компетенции
Раздел 1. Введение 2ч.	Содержание учебного материала Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа №1 Подготовка сообщения «Радиотелескоп и его принцип действия».	2	ОК1-ОК7, ОК9, ОК10
Раздел 2. История развития астрономии 4ч.	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 Практические занятия Практическое занятие № 1. Работа с подвижной картой звездного неба. Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа №2 Заполнение таблицы: «Виды астрономических календарей».	2 4 2	ОК1-ОК7, ОК9, ОК10
Раздел 3. Устройство Солнечной системы 16 ч.	Содержание учебного материала Происхождение Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы. Видимое движение планет Система Земля — Луна. Луна и ее природа. Планеты земной группы. Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа №3 Подготовка сообщения «Лунно-земные связи».	2 16	ОК1-ОК7, ОК9, ОК10
Тема 3.1. Планеты земной группы	Содержание учебного материала Планеты-гиганты. Практические занятия Практическое занятие № 2 Сравнительная характеристика планет Солнечной системы	2	ОК1-ОК7, ОК9, ОК10
Тема 3.2. Планеты-гиганты	Содержание учебного материала Малые тела Солнечной системы (астероиды, метеориты, кометы, малые планеты) Свойства и характеристики тел Солнечной системы. Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа №4 Подготовка сообщения «Крупнейшие спутники солнечной системы»	2	ОК1-ОК7, ОК9, ОК10
Тема 3.3. Планеты-гиганты и малые тела	Содержание учебного материала Общие сведения о Солнце, Солнце и жизнь Земли. Практические занятия Практическое занятие № 3 Изучение активности Солнца. Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК9, ОК10
Тема 3.4. Солнце		2	

	Самостоятельная работа №5 Создание презентации «Солнечно-земные связи, активность Солнца».	3	
Тема 3.5. Механика небесных тел	Содержание учебного материала Небесная механика (законы Кеплера, открытие планет). Исследование Солнечной системы (межпланетные экспедиции, космические миссии и межпланетные космические аппараты)	2	OK1-OK7, OK9, OK10
	Практические занятия		
Раздел 4. Строение и эволюция Вселенной	Практическое занятие №4 Решение задач на нахождение периодов обращения планет и законов Кеплера.	2	
	14 ч.	14	
Тема 4.1. Физическая природа звезд	Содержание учебного материала: Расстояние до звезд. Физическая природа звезд. Виды звезд	2	OK1, OK2, OK7, OK9, OK10
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Звездные системы. Экзопланеты	Самостоятельная работа №6 Составление конспекта «Нейтронные звезды, пульсары, черные дыры, кратные звезды».	2	
	Содержание учебного материала: Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).		
Тема 4.3. Наша галактика Другие галактики	Содержание учебного материала: 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).	2	OK1, OK5, OK7, OK10
	Содержание учебного материала: Метagalактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метagalактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метagalактики). 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, представления о происхождении планет).		
Тема 4.4. Происхождение галактик. Эволюция галактик и звезд	Содержание учебного материала: Метagalактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метagalактики, гипотеза «горячей Вселенной»), космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метagalактики). 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, представления о происхождении планет).	2	OK1, OK2, OK7, OK9, OK10
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.5. Жизнь и разум во Вселенной	Самостоятельная работа №7 Составление конспекта «Открытие «темной материи» и «темной энергии».	2	
	Содержание учебного материала: Знакомство с различными гипотезами о существовании жизни и разума во Вселенной. Определить значение изучения проблем существования во Вселенной для развития человеческой цивилизации		
Тема 4.6 Вселенная сегодня: астрономические открытия	Содержание учебного материала: Определение значения современных астрономических открытий для человека. Определение значения современных знаний о Вселенной для освоения профессии.	2	OK1, OK5, OK7, OK10
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.7 Итоговое занятие	Самостоятельная работа №8 Составьте конспект Классификация космических аппаратов. Урок-конференция «Одиноки ли мы во Вселенной?»	3	OK1-OK7, OK9, OK10
		2	
	Максимальная учебная нагрузка	54	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	36	
	Самостоятельная внеаудиторная работа	18	

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.ru/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=YmE4YLAzB0>
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
<p>– сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p>	<p>Знания</p> <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 и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, экапие 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 индивидуальным карточкам З№3 самоконтроль, - оценка устных ответов обучающихся З№7, - оценка результатов тестирования З№1.3, -оценка по результатам промежуточной аттестации в форме экзамена
<p>– сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p>	<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
<p>– осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понимает смысла работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Галлея, Белопольского, Герцшпрунга-Рассела, Амбардумяна, 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.
<p>– владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p>	<p>Умения</p> <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 законов; 	<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>- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p>	<p>- выполняет практические работы с использованием фотографий, открытых на сайте обсерватории. - производит вычисления при помощи калькулятора - осуществляет поиск информации в сети Интернет - определяет экваториальные системы координат. - определение географическую широту. - устанавливает связи времени с географической долготой.</p>	<p>форме экзамена</p>
<p>- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p>	<p>- анализирует и сравнивает результаты наблюдений - приводит примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах; - проводит сравнительный анализ Земли и Луны, планет земной группы, планет-гигантов и планет-карликов. - проводит сравнительный анализ между небольшими телами в Солнечной системе.</p>	<p>- оценка результатов по отчету о выполнении внеаудиторных самостоятельных работы 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>
<p>Личностные результаты обучения</p>		
<p>- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;</p>	<p>- определяет значение астрономии при освоении профессией</p>	<p>- оценка результатов индивидуального собеседования о применении теоретических знаний в практической деятельности. - оценка по результатам промежуточной аттестации в форме экзамена</p>
<p>- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;</p>	<p>- перечисляет основные достижения России в изучении космического пространства; - определяет роль астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.</p>	<p>- оценка устных ответов обучающихся З№1- З№18, - оценка по результатам промежуточной аттестации в форме экзамена</p>
<p>- Умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;</p>	<p>- определяет значение изучения проблем существования жизни и разума во Вселенной для развития человеческой цивилизации. - определяет значение современных знаний о жизни и разуме во Вселенной для освоения профессии</p>	<p>- оценка результатов тестирования по разделу 4., - 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, выявление причинно-следственных связей,</p>	<p>- анализирует информацию, обобщает её. - умеет использовать алгоритм действий при решении задач - умеет организовывать рабочее место - проводит самоанализ собственной деятельности. - делает выбор заданий и способов решения - формулирует вывод и проводит сравнение характеристики</p>	<p>- 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>поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>– владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;</p> <p>– умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;</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 с использованием информационных и коммуникационных технологий</p>	<p>- проверяет правильность выбора метода решения поставленной задачи</p> <p>- умеет пользоваться табличными данными</p> <p>- умеет читать графики диаграммы</p> <p>-использует сеть интернет для быстрого доступа к научным данным</p> <p>-использует информацию на бумажных носителях</p> <p>-отбирает информацию из научного текста</p> <p>-применяет полученные знания в измененной ситуации</p> <p>-находит, обрабатывает, хранит и передает информацию с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий.</p> <p>--выполняет виртуальные лабораторные работы</p> <p>-изображает графически процессы при помощи компьютера</p> <p>-производит вычисления при помощи калькулятора</p> <p>-оформляет отчеты по выполненно практических</p> <p>-составляет конспекты, опорные конспекты</p> <p>-готовит сообщения и доклады</p> <p>- выступает публично перед аудиторией</p>	<p>- тестирование по результатам изучения законов</p> <p>- оценивание результатов по отчету о выполнении практических ПР №1 -ПР№4.</p> <p>- оценивание устных и письменных работ обучающихся в 3№1-3№18</p> <p>- оценивание по результатам промежуточной аттестации в форме экзамена</p> <p>- оценка результатов по отчету о выполнении внеаудиторных самостоятельных работы СР№1-СР№8,</p> <p>-оценка результатов по отчету о выполнении практических работ ПР №1-ПР№4,</p> <p>-наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на практических занятиях № 1-4, самостоятельных работах № 1- 8</p>
---	--	--

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
<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 судоходение, - анализирует направления развития речного флота с учетом развития астрономии. - приводит произвольные примеры использования науки в профессии. 	<p>Формы и методы контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> -Самооценка при выполнении СР №4, СР№5, СР№8 -Оценка результатов тестирования З№33, - Оценка решения задач по индивидуальным карточкам 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 анализ 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>	<ul style="list-style-type: none"> -выполняет практические работы с использованием фотографий открытых на сайте обсерватории. -производит вычисления при помощи калькулятора - осуществляет поиск информации в сети Интернет 	<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,
<p>ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями</p>	<ul style="list-style-type: none"> -выполняет различные роли при групповой работе. -выполняет порученную часть задания ответственно. -знает правила поведения в общественных местах 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка результатов по отчету о выполнении практических работ ПР №1-ПР №4. - Текущее наблюдение
<p>ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результаты выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -анализирует свою деятельность на занятии -даст оценку членам команды - реагирует адекватно на замечания 	<ul style="list-style-type: none"> - Взаимооценка в ходе выполнения практических работ ПР №1-ПР №4 - Текущее наблюдение
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка результатов тестирования З №1, - Оценка устных ответов обучающихся З №7, Оценка результатов СР №6, СР №8
<p>ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - приводит произвольные примеры использования астрономии в профессии. - перечисляет достижения науки, определяет какие из них повлияли на качество судостроения и судовождение, - анализирует направления развития речного флота с учетом изобретений в области науки. - приводит произвольные примеры использования астрономии в профессии. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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>ОК 10. Владеет письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оформляет отчеты по выполнению практических -составляет конспекты, опорные конспекты -готовит сообщения и доклады - выступает публично перед аудиторией 	<ul style="list-style-type: none"> -Оценка устных и письменных работ обучающихся в З №1-З №18 -Оценка по результатам промежуточной аттестации экзамен в форме экзамена