Уфимский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование Основная образовательная программа Специальность (направление подготовки) Специальность (направление подготовки)

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

				(Эчная	і фор	ма об	учени	Я					Заоч	ная ф	рорма	і обуч	ения		
Вид занятий						№ сем	естро	В							N	о курс	ЮВ			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ	
Уроки, практические занятия, лекции, вкл. семинары		46										46								Общая трудо- емкость
Лабораторные занятия																				дисцип- лины, з.е.т.
Курсовая работа/проект																				
Итого ауд. работа		46										46								
Сам. работа																				
Всего		46										46								1,3

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и других форм контроля по курсам (семестрам)

				Очі	ная ф	орма	обуче	ния				3a	очна	я фор	ма об	бучен	ия
Форма контроля					No o	семест	гров							№ ку	рсов		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6
Экзамен																	
Дифференцирова нный зачет		зач.															
Зачет																	
Курсовая работа /проект																	
Другая форма																	

г. Уфа 20 21

^р абочая программа у					
фимского филиала	тверждена Метод ФГБОУ ВО «ВГ:		стом		
ротокол №	2 от	" 19 "	ноября	<u>20 21</u> Γ.	

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Код дисциплины	Наименование цикла	Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ
ОДб.07	Общеобразовательные учебные	1,5
	дисциплины	
	Базовые дисциплины	

Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплинах ООП образования

основного общего

1	Физика
2	Математика

2. Требования к уровню осовения содержания дисциплины (модуля)

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

лично	стных:
Л1	сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
Л2	устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
ЛЗ	умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;
Л4	Бережное отношение к культурному наследию
метан	редметных:
M1	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;
M2	владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
M3	умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
M4	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;
предм	етных:
П1	сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
П2	понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
П3	владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
П4	сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
П5	осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

4. Распределение разделов дисциплины по курсам (семестрам) с указанием часов

						0	чная	форм	иа об	учені	ия										Зас	очная	я фор	ома об	бучен	ия					
№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических	Лек	ции	Ур	оки	ск	ктиче кие ятия		мина	рн	орато ње ятия		рс. рект бота)	Сам.	. раб.	Общее кол-во часов	Лек	ции	Ур	оки	ск	стиче гие ятия		мина	рн	орато ње ятия	про	рс. рект бота)	Сам.	раб.	Общее кол-во часов
	единиц)	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	(нРО)	№ кур- са	кол. час.	№ кур- ca	кол. час.	№ кур- ca	кол. час.	№ кур- ca	кол. час.	№ кур- ca	кол. час.	№ кур- ca	кол. час.	№ кур- ca	кол. час.	(заочн)
	Введение. Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Всеволновая астрономия: электромагнитное излучение как источник информации о небесных телах. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю. А. Гагарина. Достижения современной космонавтики	2	2	С	Ч			c	Ч			С	ч	С	ч	2		1	К	ч					К	ч	К	ч	К	ч	1
1.	История развития астрономии																														
1.1.	Астрономия Аристотеля как «наиболее физическая из математических наук». Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений. Птолемей (астрономия как «математическое изучение неба»). Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма.			2	2									2		2														1	1
1.2.	Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей).							2	1					2	1	2		1												1	2
1.3.	Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение). Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса). Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса).					2	2							2	1	3		1													3
2.	Устройство Солнечной системы																														
2.1.	Система «Земля — Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).	2	1	2	2	2	2							2	1	6		1													4

						O	чная	форм	1а об	учени	ıя										Зас	очная	я фор	рма о	буче	ния					
№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических	Лек	ции	Ур	оки	ск	стиче сие ятия		ина ы	рн	рато ые ятия		рс. рект бота)	Сам.	раб.	Общее кол-во часов	Лек	ции	Ур	оки	ск	стиче сие ятия		мина ры	p	орато ные нятия	про	/рс. рект бота)	Сам	. раб.	Общее кол-во часов
	единиц)	№ сем.	кол.	№ сем.	кол.	№ сем.	кол.	№ сем.	кол.	№ сем.	кол.	№ сем.	кол.	№ сем.	кол.	(нро)	№ кур- са	кол.	№ кур- ca	кол.	№ кур- ca	кол.	№ кур- ca	кол.	№ кур- са	. кол.	№ кур- са	кол.	№ кур- са	кол.	(заочн)
2.2.	Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).	2	2			2	2	2	1					2	1	6														5	5
2.3.	Астероиды и метеориты. Закономерность в расстояниях планет от Солнца. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс (между орбитами Марса и Юпитера) и пояс Койпера (за пределами орбиты Нептуна; Плутон — один из крупнейших астероидов этого пояса). Физические характеристики астероидов. Метеориты.	2	1			2	2	2	1					2	1	5														5	5
2.4.	Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки). Понятие об астероидно-кометной опасности. Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы.	2	1			2	1	2	1					2	1	4														4	4
3.	Строение и эволюция Вселенной																														
3.1.	Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд).					2	2							2	1	3		1												2	3
3.2.	Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов). Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд).			2	1									2	1	2														2	2
3.3.	Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).	2	1			2	1							2	1	3														3	3

						o	чная	форм	иа об	учен	IЯ										3ao	чная	форг	ма об	учен	ия					
№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических	Лек	ции	Ур	оки	Сн	стиче сие ятия		иина вы	рн	рато ые ятия	Кур прос (рабо	ект	Сам.	раб.	Общее кол-во часов	Лек	ции	Ур	оки	Практ ски заня	те	Сем		Лабо рні заня	ые	Ку про (раб	ект	Сам	. раб.	Общее кол-во часов
	единиц)	№ сем.	кол.	№ сем.	кол.	№ сем.	кол.	№ сем.	кол.	№ сем.	кол. час.		кол.	№ сем.	кол.	(нРО)	№ кур- ca	кол.	№ кур- ca	кол.		кол.	№ кур- ca	кол.	№ кур- ca	кол.	№ кур- ca	кол.	№ кур- ca	кол.	(заочн)
3.4.	Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля). Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески. 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	1			2	2							2	6	9		1												7	8
3.5.	Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики).	2	1			2	2							2	1	4														3	3
3.6.	Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд.	2	1			2	2							2	1	4														3	3
3.7	Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет).	2	1			2	2							2	1	4														3	3
3.8	Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).	2	1			2	2							2		3														2	2
Σ	Дифференцированный зачет		13		5		22	2	6						18	64		6												2 48	2 54

Карта обеспеченности дисциплины литературой

		•
Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1. Основная литература		
1.1 Язев, С. А. Астрономия. Солнечная система : учебное пособие для СПО / С. А. Язев ; под науч. ред. В. Г. Сурдина. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 341 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/	2019	ЭР
1.2 Астрономия : учебное пособие для СПО / А. В. Коломиец [и др.] ; отв. ред. А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 277 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/	2019	ЭР
1.3 Концепции современного естествознания: астрономия: учебное пособие для вузов / А. В. Коломиец [и др.]; отв. ред. А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 277 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/	2019	ЭР
2. Дополнительная литература		
2.1 Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Серия : Открытая наука) Режим доступа: https://biblio-online.ru/	2020	ЭР
3. ИСТОЧНИКИ ПРАВА (НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ЛИТЕРАТУРА)		
3.1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 мая 2012 г. N 413 г. Москва [Электронный ресурс] Режим доступа: https://internet.garant.ru	2012	ЭР
3.2 Российская Федерация. Законы. Об образовании в Рос. Федерации: федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-Ф3 [Электронный ресурс] Режим доступа: https://internet.garant.ru	2012	ЭР
3.3 Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины П784 «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций / П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Е.В.Алексеева и др. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 18 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://internet.	2018	ЭР
3.4 Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 "Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образрвания на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования" - [Электронный ресурс] Режим доступа: https://internet.garant.ru	2015	ЭР
4. РОССИЙСКИЕ ЖУРНАЛЫ		
4.1 Речной транспорт (4 экз в год)		
4.2 Морской Вестник (4 экз в год)		
4.3 Морской сборник(12 экз в год)		

9. Информационное обеспечения дисциплины

№	Наименование
1	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office
2	Читальный зал с выходом в сеть Интернет
3	Слайд-лекции, дидактический материал для мультимедийного проектора
4	Обучающие тесты
5	Учебные фильмы
6	Интернет-ресурсы
	Астрономическое общество. [Электронный ресурс] — Режим доступа:
	http://www.sai.msu.su/EAAS
	Гомулина Н. Н. Открытая астрономия / под ред. В. Г. Сурдина. [Электронный ресурс] —
	Режим доступа: http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm
	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=gClRXQ-qjaI
	Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.astronews.ru/
	Общероссийский астрономический портал. Астрономия РФ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://xn80aqldeblhj0l. xnp1ai/
	Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://
	www.astronet. ru
	Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет».
	[Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.krugosvet.ru
	Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://
	www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia

10. Материально - техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование	
1	Кабинет физики. Мультимедийный комплекс. Комплект учебно-наглядных пособий.	

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

$N_{\underline{0}}$	Наименование
1	Формы организации занятий: лекция, урок, практическое занятие, семинар, урок-презентация, комбинированный урок, повторительно-обобщающий урок, лабораторное занятие.
	Формы контроля знаний: зачет, собеседование, контрольные работы, разноуровневые задачи и задания, компьютерное тестирование, творческое задание, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, доклад, сообщение, реферат, фронтальный и индивидуальный опросы.
3	Индивидуальная работа с курсантами, интегрированное домашнее задание, консультации, самостоятельная работа курсантов.

12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на 2022- 2023 учебный год

Изменений и дополнений на 2022 - 2023 учебный год нет.

Председатель цикловой методической комиссии

___/Акбарова З.Ш./

"31" августа 2022г.