ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Уфимский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе

/ Ахмадеева Ф.Ш.

" 31 "

августа

20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование	Астрономия	_
Основная образовательная программа	Судовождение (углубленная подготовка)	
Специальность (направление подготовки)	26.02.03 Судовождение	

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

				(Эчная	і фор	ма обу	учени	Я					Заоч	ная ф	орма	і обуч	ения		
Вид занятий		№ семестров																		
	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		23										23								
Всего		69										69								1,9

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

		Очная форма обучения											Заочная форма обучения										
Форма контроля		№ семестров											№ курсов										
	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<u>18</u>

	герством ооразов		•	разовательный ста ации № 441 от 07.	
Автор(ы) рабочеі	й программы	препо	даватель		Галлямова Р.Х.
Рабочая програм протокол №	ма одобрена на за <u>1</u> от	аседании ЦМК (" <u>28</u> "	СЭМиОПД, августа	20 18 г.	
	ма утверждена М		рветом		
у фимского фили протокол №	ала ФГБОУ ВО « <u>1</u> от	" 31 "	августа	<u>20 18</u> Γ.	

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

_•·		
Код дисциплины	Наименование цикла	Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ
ОДб.07	Общеобразовательные учебные дисциплины Базовые дисциплины	1,9

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;
метап	предметных:
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

					Очная	а форм	іа обуч	нения							3ao	ная форма с	бучения			
					актиче	Семі		Лаборат	б Курс.		Обще	e			Практ	че Семина	Лаборато	Курс.		Общее
№	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Лекции	Ур		ские знятия	p _E		рные занятия	проект		KOJI-E	0	кции	Урог	ки скио	nu	рные занятия	проект (работа)	Сам. раб	кол-во
п/п	и содержание тем раздела (дидактических единиц)				T				-		часо (очн		Т	No.	No	No	No	No	No.	часов (заочн)
		№ кол. сем. час.	. № сем.	кол. № час. сем	2 кол. м. час.	№ сем.		№ кол сем. час	. № ко . сем. ча		ол. (ОЧН пас.	кур-	нас.		кур-	ол. кур- час	кур- кол.	кур-	кур- кол	. (заочн)
			c	ч		c	ч		e s	ı c	ч	ca		к	ч са	ca	к ч	к ч	кч	
]	ведение. Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования.																			
	[аземные и космические телескопы, принцип их работы. Всеволновая астрономия: электромагнитное излучение как источник информации о небесных телах. Практическое применение	2 2									2									
1	строномических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник. Земли, полет Ю. А. Гагарина. Достижения современной космонавтики	2 2									-									
	Істория развития астрономии																			
	строномия Аристотеля как «наиболее физическая из математических наук». Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Гуны и теории затмений. Птолемей (астрономия как «математическое изучение неба»). Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма.		2																	
1.1.	уны и теории залмении, итольжен (встрономия как мматематическое изучение нева», создание первои универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма.		2	2						2	2									
	вездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, колианский и григорианский календари, проекты новых																			
	алендарей).					2	2			2	2 4									
	оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение). Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные						1													
	етоды изучения ближнего космоса). Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса).			2	2					2	1 3									
-	стройство Солнечной системы																			
	истема «Земля — Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность	2 2	2	2 2	,					2	2 8									
2.1.	Јуны, лунные породы).	2 2	2	2 2	2					2	2 0									
	Іланеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика,	2 1		,		2	1			,	2 6									
2.2.	собенности строения, спутники, кольца).	2 1		2	2	2	1			2	2 0									
	стероиды и метеориты. Закономерность в расстояниях планет от Солнца. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс (между орбитами Марса и Юпитера) и пояс Койпера					2	,			_										
2.3.	за пределами орбиты Нептуна; Плутон — один из крупнейших астероидов этого пояса). Физические характеристики астероидов. Метеориты.	2 1		2	2	2	1			2	2 6									
	ометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки). Понятие об астероидно-кометной опасности. Исследования Солнечной	2 2			_	2														
2.4.	истемы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы.	2 2		2	2	2	2			2	2 8									
3.	Строение и эволюция Вселенной																			
	асстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости звезд (собственные движения и										1 3									
3.1.	ангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд).			2	2					2	1 3									
	очическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд																			
	циаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов). Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды,		2	2						2	1 3									
(пределенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд).																			
	открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефсиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).																			
3.3.		2 1		2	1					2	1 3									
	Гаша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля). Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд																			
	ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески. Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров,																			
3.4.	асстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары и сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик).	2 1		2	1					2	6 8									
	Истагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие	2 .		,	١,					2	1 3									
3.3.	скоренного расширения Метагалактики).	2 1		2	1					2	1 3									
3.6.	Іронсхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд.	2 1		2	1					2	1 3			1 1						
	Гроисхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о																			
3.7	роисхождении планет).	2 1		2	1					2	1 3									
H.	Кили и возми во Воаганной (эволюния Воаганной и чегои, проблама вначамить шивичиленний)		+		-	+				++			+	\vdash	+	++		$\vdash\vdash$	\vdash	
	Кизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).	2 1		2	1					2	2		1	\sqcup	\perp	$\perp \perp$				
	(ифференцированный зачет					2	2			\perp	2		1	\sqcup	\perp	$\perp \perp$				
Σ		14	1	6	18		8		1 1		23 69		1			1 1				

Карта обеспеченности дисциплины литературой

Наименование источника Год издания Количеств экземпляро 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- 2019 ЭР	
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. —	
СПО / С. А. Язев ; под науч. ред. В. Г. Сурдина. — 3-е изд., пер. и доп. —	
online.ru/	
1.2 Астрономия : учебное пособие для СПО / А. В. Коломиец [и др.] ; отв. 2019 ред. А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 277 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/	
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/	
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/ 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	
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	
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.	
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 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
Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office
Читальный зал с выходом в сеть Интернет
Слайд-лекции, дидактический материал для мультимедийного проектора
Обучающие тесты
Учебные фильмы
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.

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
	Формы организации занятий: лекция, урок, практическое занятие, семинар, урок-презентация, комбинированный урок, повторительно-обобщающий урок, лабораторное занятие.
2	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 2019-2020 учебный год

Внесены изменения в количество часов соответствии с новым рабочим учебным планом.

12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на	2020-2021
учебный год	

Внесены коррективы в карту обеспеченности	литературой в соответствии с	о справкой НТБ
по книгообеспеченности.		

Председатель цикловой методической комиссии