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.

(Ф.И.О.)

аргу*с*та

20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование	Астрономия
Основная образовательная программа	Организация перевозок и управление на транспорте (на водном транспорте)
Специальность (направление полготовки)	23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

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					№ курсов												
	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)

				Очі	ная ф	орма	обуче	ния			Заочная форма обучения								
Форма контроля					№ (семест	гров					№ 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																			

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК СЭМиОПД, протокол № 1 от "28" августа 20 18 г.		і образоват	гельный	стандарт утвер		ге (по видам) (Фе Министерством с	деральный бразования и науки
протокол № 1 от "28 " <u>августа 20 18</u> г. Рабочая программа утверждена Методическим Советом	Автор(ы) рабоче	й программ	МЫ	препо	даватель		Галлямова Р.Х.
протокол № 1 от "28 " <u>августа 20 18</u> г. Рабочая программа утверждена Методическим Советом							
Рабочая программа утверждена Методическим Советом		ма одобрег	на на зас				
					-	<u>20 18</u> г.	
Уфимского филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»,					оветом		
протокол №1 от "31_"августа 20 18 г.	протокол №	1	ОТ	" 31 "	августа	20 18 г.	
	P						
	r						
	F						
	r						
	r						
	r						
	F						

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Код дисциплины	Наименование цикла	Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ
ОУД.07	Общеобразовательные учебные дисциплины Базовые дисциплины	1,9

Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплинах ООП основного общего образования

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;
метан	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

				0)чная	форма с	обучен	ия								Заоч	ная ф	орма об	учения				
			V		ктиче	Семина	1	орато	Курс.	C	0	бщее	п			Практи		Семина	Лабора				Общее
No. Наименование раздела (модуля), дисциплины и соложавие тем раздела (модуля), дисциплины и соложавие тем раздела (динактических единиц)	Лекц	ии	Уроки	зан	кие нятия	ры		ные іятия	проект (работа		K	ол-во асов	Лекции	, ,	роки	ские заняти		ры	рные заняти		оект С іота)	ам. раб.	кол-во часов
и/п и содержание тем раздела (дидактических единиц)	No.	кол. Л	é кол	п. №	кол.	кол. № ко.		кол.	№ ко	л. №		асов очн)	No KOI	No.	кол	No K	OII N	₂ кол.	No KC	No.	кол.	€ кол.	(заочн)
		час. се		с. сем.					сем. ча	с. сем.			кур-	c. kyp	час.		ac. Ky	р- час.	кур-	c. kyp- ca	HOO K	ир- час.	
D. C.			2 4			с ч			с ч	С	ч			К	ч				K s	I K	ч	кч	
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										2											
1. История развития астрономии																							
Астрономия Аристотеля как «наиболее физическая из математических наук». Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и																							
1.1. Изны и теории затмений. Птолемей (астрономия как «математическое изучение неба»). Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма.		2	2	:						2		2											
Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых 1.2. календарей).						2 2	!			2	2	4											
малендарен). Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение). Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные	+		+		+		-	-		+				+	+		+					-	
13 методы изучения ближнего комоса). Астрономия дальнего комоса (волновая астрономия, назначение). 13 методы изучения ближнего комоса). Астрономия дальнего комоса (волновая астрономия, назначение).				2	2					2	1	3											
1.5.				2	-					-	1	3											
2. Устройство Солнечной системы																							
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	2 2	2	2	2					2	2	8											
Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика,																							
2-2. особенности строения, спутники, кольца).	2	1		2	2	2 1				2	2	6											
Астероиды и метеориты. Закономерность в расстояниях планет от Солица. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс (между орбитами Марса и Юпитера) и пояс Койпера																							
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											
Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки). Понятие об астероидно-кометной опасности. Исследования Солнечной																							
2-4. системы. 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																							
Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости звезд (собственные движения и																							
3.1. тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд).				2	2					2	1	3											
Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд																							
3.2. слиаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов). Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды,		2	2 2							2	1	3											
определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд).																							
Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).																							
3.3.	2	1		2	1					2	1	3											
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,	2	,		2	١, ١					,	6	8											
3.4. расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары и сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик).	2	1		2	1					-	U	°											
Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие 3.5. ускоренного расширения Метагалактики).	2	1		2	1					2	1	3											
			-											-									
3.6. Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд.	2	1		2	1					2	1	3											
Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о	T		T					1						T	T		1						1
3.7 происхождении планет).	2	1		2	1					2	1	3											
3.8 Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).	+ +		+	-	L .		+		\vdash	+-1				+	-		+	+	-			+	+
	2	1	4	2	1			1		2		2		1	1		_					_	↓
Дифференцированный зачет	+	14	6		18	2 2	!	-		+		2 69		+	+	\vdash	_	-					₩
		14	6	-	18	8	'	-			43	09	<u> </u>								—⊢	_	Ь——

Карта обеспеченности дисциплины литературой

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-ФЗ [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	ЭP
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.

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
1	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 коррективы: в карту обеспеченности литературой в соответствии со справкой НТБ по книгообеспеченности.

Председатель цикловой мет	одич	ческо	й		1		
комиссии				J	<u>eus - 13</u>	Зкриева	Г.Р./
	"	29	"	08	2019	Г	

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

Внесены коррективы: в карту обеспеченности литературой в соответствии со справкой НТБ по книгообеспеченности; в количество часов в соответствии с изменениями в РУП.

Председатель цикловой методической комиссии

12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на	2021-2022 учебный
ГОД	

Внесены коррективы: в карту обеспеченности литературой в соответствии со справкой НТБ по книгообеспеченности; в количество часов в соответствии с изменениями в РУП.

Председатель цикловой методической комиссии