ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Самарский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"

Самарский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе _____ / Н.И. Чекушкина /
подпись *(Ф.И.О.)*

" 31 " августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Астрономия**

ПЦК Математических и общих естественнонаучных дисциплин

Специальность (направление подготовки)
26.02.03 Судовождение
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения												Заочная форма обучения							Общая трудо-емкость дисцип-лины, з.е.т.
	№ семестров												№ 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**								
Лабораторные занятия																				
Курсовая работа/проект																				
Итого ауд. работа		**46**										**46**								
Сам. работа		23										**23**								
Всего		**69**										**69**								**1,9**

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

Форма контроля	Очная форма обучения											Заочная форма обучения					
	№ семестров											№ курсов					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6
Экзамен																	
Зачет		зач.															
Курсовая работа /проект																	
Другая форма																	

г. Самара
2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 мая 2012 г. N 413

Автор(ы) рабочей программы преподаватель / Пестова О.В. /

должность *подпись* *(Ф.И.О.)*

" 31 " августа 20 20 г.

Рабочая программа одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии математических и общих естественнонаучных дисциплин

протокол № 1 от " 31 " августа 20 20 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии / Иванова И.В. /

подпись *(Ф.И.О.)*

" 31 " августа 20 20 г.

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. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (междисциплинарному курсу/ профессиональному модулю), соотнесенных с планируемыми результатми осовения ООП (ППССЗ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций:*

3. Требования к уровню осовения содержания дисциплины (модуля)

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

личностных:	
Л1	сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
Л2	устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
Л3	умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;
метапредметных:	
М1	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;
М2	владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
М3	умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
М4	владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою 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;
предметных:	

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

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Литерат. источник	Очная форма обучения														Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
			№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	
1	Введение. Предмет астрономии, ее методы	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2	4	**6**			к	ч					к	ч	к	ч	к	ч	
2	Звездное небо. Звезды и созвездия. Небесные координаты и звездные карты	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2	1	**3**															
3	Видимое движение звёзд на различных географических широтах. Способы определения географической широты.	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2		**2**															
4	Годичное движение Солнца по небу. Плоскость эклиптики.	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2		**2**															
5	Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны.	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2		**2**															
6	Основы измерения времени. Время и календарь	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2		**2**															
7	Видимое движение планет, их конфигурации и синодический период	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2		**2**															
8	Развитие представлений об устройстве мироздания и строении Солнечной системы.	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2	4	**6**															
9	Законы Кеплера – законы движения небесных тел. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2	2	**4**															
10	Определение расстояний и размеров тел Солнечной системы. Общие характеристики планет. Строение Солнечной системы	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2	2	**4**															
11	Система "Земля - Луна". Природа Луны.	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2		**2**															
12	Планеты земной группы	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2		**2**															
13	Планеты - гиганты и их спутники	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2		**2**															
14	Карликовые планеты. Малые тела Солнечной системы: астероиды, кометы и метеориты.	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2		**2**															
15	Состав и строение Солнца. Атмосфера Солнца и солнечная активность	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2		**2**															
16	Определение расстояний до звёзд. Видимая и абсолютная звёздные величины.	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2		**2**															
17	Спектры, цвет и температура звёзд. Диаграмма «спектр — светимость».	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2		**2**															
18	Физическая природа звезд. Переменные и нестационарные звёзды. Двойные звёзды.	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2	2	**4**															
19	Галактика Млечный Путь. Движение звёзд в Галактике.	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2	2	**4**															
20	Другие звездные системы – галактики. Межзвёздная среда: газ и пыль.	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2		**2**															

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Литерат. источник	Очная форма обучения														Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
			№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	
21	Основы современной космологии. Метагалактика. Происхождение звезд и их эволюция.	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2	2	**4**															
22	Поиски жизни и разума во Вселенной.	5.1-5.2, 6.1-6.4, 8.1-8.3			2	2									2	4	**6**															
23	Зачетное занятие. Итоговая конференция.				2	2									2		**2**															
Σ						**46**										**23**																

Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основная литература **			
5.1	Гусейханов, М.К. Основы астрономии [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.К. Гусейханов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 152 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/114684	2019	ЭР
5.2	Шупляк, В.И. Астрономия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Шупляк, М.Б. Шундалов, А.П. Клищенко, В.В. Малыщиц. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2016. — 310 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92438	2016	ЭР
6. Дополнительная литература**			
6.1	Концепции современного естествознания: астрономия : учебное пособие для вузов / А. В. Коломиец [и др.] ; ответственный редактор А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 293 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-09065-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/442377	2019	ЭР
6.2	Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 182 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07253-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/438072	2019	ЭР
6.3	Язев, С. А. Астрономия. Солнечная система : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Язев ; под научной редакцией В. Г. Сурдина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08245-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/442005	2019	ЭР
6.4	Астрономия: Методические указания по самостоятельной (внеаудиторной) работе студентов для спец. 26.02.03 Судовождение; 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок; 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики; 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) [Электронный ресурс]/Сост. А.Г. Ковалев. – Самара: Самарский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ», 2018. – 1 текст/файл. - Электронная версия печ. издания 2018. – Режим доступа: локальная сеть филиала	2018	ЭР
7. Источники права (нормативно-правовая литература			
7.1	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	2012	ЭР
7.2	Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"	2012	ЭР

7.4	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"	2015	ЭР
8. Российские журналы			
№	Наименование источника *	Периодичность выхода в год	Количество экземпляров
8.1	Журнал "Небосвод". Режим доступа: http://астрономия.рф/archive/13/. (Дата обращения 31.08.2020)	12	ЭР
8.2	Журнал "Астрономия". Режим доступа: http://астрономия.com/. (Дата обращения 31.08.2020)	12	ЭР
8.3	Журнал "Все о космосе". Режим доступа: https://aboutspacejornal.net/category/%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%8F/. (Дата обращения 31.08.2020)	12	ЭР

* - наименование источника включает в себя его полное библиографическое описание в соответствии с правилами составления библиографического списка (Стандарт предприятия: "Организация издательской деятельности в Волжской государственной академии водного транспорта" - введен в действие приказом ректора с 01.11.2007)

** - Степень устареваемости литературы (основной и дополнительной) - 10 лет (для дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла - 5 лет). Минимальные нормы обеспечения литературой каждого обучающегося: основная учебная литература – 0,5, дополнительная литература – 0,2 – 0,25. В перечень дополнительной литературы могут быть включены периодические журналы (из ФГОС - обязательно), справочники, словари, сборники нормативно-законодательных актов и др.

*** - Под нормативно-правовой литературой понимаются федеральные и местные законы, постановления Правительства РФ, международные требования, правила, нормы и нормативы, в т.ч. и отраслевого характера (если они не отнесены к основной литературе).

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://xn--80aqldeblhj0l. xn--p1ai/ 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://

10. Материально - техническое обеспечение дисциплины**

№	Наименование
1	Кабинет физики и астрономии Мультимедийный комплекс. Комплект учебно-наглядных пособий. Демонстрационные стенды.

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.

* - компьютерные программы, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, слайды, кино- и телефильмы, наглядные пособия, макеты, плакаты и др.

** - специализированные лаборатории и классы, тренажеры, основные приборы, установки, стенды и др.

14. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на 2020-21 учебный год* - нет

Председатель ПЦК

_____/И.В. Иванова/

подпись (Ф.И.О.)

"31"_____08_____2020 г.