

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Запорожский Александр Юрьевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 05.06.2019 16:22  
Уникальный программный ключ:  
23a796eca5935c8838190a0185a9d90f6d5



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА  
**НАХОДКИНСКИЙ ФИЛИАЛ**  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АДМИРАЛА  
Г.И. НЕВЕЛЬСКОГО»  
**(Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского)**  
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала

*Запорожский* А.Ю. Запорожский  
05.06.2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СМК-РПД-8.3-7/3/4-25.11-2019**

**БД.11 Астрономия**

(наименование дисциплины)

Трудоемкость в часах: 54

Образовательные программы 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)», 22.02.06 «Сварочное производство»  
09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

(шифр и наименование специальности)

Разработана в соответствии с учебными планами направления подготовки (специальностей) 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), 22.02.06 «Сварочное производство»  
09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

(шифр по ОКСО и наименование)

Базовая подготовка

Учебные планы утверждены ректором университета,

20.05.2019 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании цикловой методической комиссии (ЦМК)

протокол от 28.05.2019 г.

Председатель ЦМК

*Болотова*  
(подпись)

Н.Ф. Болотова

Разработал(и)

Н.Ф. Болотова, преподаватель

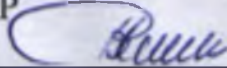
(И.О. Фамилия, степень, звание, должность)

г. Находка

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора филиала по

УПР

 А.В. Смехова

от « 04 » 06 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» составлена в соответствии с требованиями ФГОС среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г, № 413. на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» утвержденной ФГБУ «ФИРО» протокол № 2 от 18 апреля 2018 г.

Начало подготовки ООП по специальностям 22.02.06 «Сварочное производство», 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям), 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)» 2019 год.

**Организация-разработчик:** Находкинский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского»

**Рецензент:** Климова М.Г., преподаватель физики высшей категории ДВФУ.

СМК-РПД-8.3-7/3/4-25.11-2019	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 3 из 15
С://ООП/Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), информационные системы (по отраслям), сварочное производство/РПД БД.11.Астрономия.doc		

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АСТРОНОМИЯ»	12

СМК-РПД-8.3-7/3/4-25.11-2019	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 4 из 15
С://ООП/Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), информационные системы (по отраслям), сварочное производство/РПД БД.11.Астрономия.doc		

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## *Астрономия*

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена:

**22.02.06 Сварочное производство**

**09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):** дисциплина входит в общеобразовательный цикл, как базовый учебный предмет.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь представление:**

- о роли и месте астрономии в современной картине мира;
- иметь представление об астрономической картине мира.

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

- **личностных:**
  - 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;
- **метапредметных:**
  - 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

СМК-РПД-8.3-7/3/4-25.11-2019	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 5 из 15
С://ООП/Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), информационные системы (по отраслям), сварочное производство/РПД БД.11.Астрономия.doc		

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;

- **предметных:**

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- 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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **18** часов.

СМК-РПД-8.3-7/3/4-25.11-2019	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 6 из 15
С://ООП/Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), информационные системы (по отраслям), сварочное производство/РПД БД.11.Астрономия.doc		

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<i>Максимальная учебная нагрузка (всего)</i>	<b>54</b>
<i>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</i>	<b>36</b>
в том числе:	
практические работы	4
<i>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</i>	<b>18</b>
В том числе:	
Подготовка рефератов, докладов, сообщений	13
Составление таблиц	5
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

СМК-РПД-8.3-7/3/4-25.11-2019	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 6 из 15
С://ООП/Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), информационные системы (по отраслям), сварочное производство/РПД БД.11.Астрономия.doc		

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	Содержание учебного материала	<b>3</b>	
	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. 7 История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю. А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.	2	2
	Самостоятельные работы: 1. Доклад «История космонавтики и проблема освоения космоса»	1	
<b>Тема 1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АСТРОНОМИИ</b>	Содержание учебного материала	<b>6</b>	
	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. 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 (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).	3	2
	Самостоятельная работа: Составить таблицы (характеристика планет): 1. «Астрономия дальнего космоса» 2. «Летоисчисление. Календари»	2	
	Практическая работа № 1 «Определение склонения и прямого восхождения небесных тел по звездной карте»	1	
<b>Тема 2.</b>	Содержание учебного материала	<b>24</b>	

СМК-РПД-8.3-7/3/4-25.11-2019	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 7 из 15
С://ООП/Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), информационные системы (по отраслям), сварочное производство/РПД БД.11.Астрономия.doc		

<b>УСТРОЙСТВО СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ</b>	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). Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца). 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. 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.	13	2
	Самостоятельная работа: 1. Луна-спутник Земли 2. Реферат: «Челябинский метеорит» 3. Планеты - гиганты 4. Об истории возникновения названий созвездий и звезд 5. Полеты АМС к планетам солнечной системы	8	
	Практические работы: № 2 «Определение расстояний до небесных тел» № 3 «Посетить одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности»; № 4 «Посетить международную космическую станцию и описать её устройство и назначение»	1 1 1	
<b>Тема 3. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ</b>	Содержание учебного материала	21	
	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). 8 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	14	2



СМК-РПД-8.3-7/3/4-25.11-2019	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 8 из 15
С://ООП/Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), информационные системы (по отраслям), сварочное производство/РПД БД.11.Астрономия.doc		

	<p>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). 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). Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики). 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, современные представления о происхождении планет). Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).</p>		
	<p>Самостоятельные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Реферат «Перспективы использования солнечной энергии»</li> <li>2. Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне</li> <li>3. Полярные сияния</li> <li>4. История разнопосланий землян другим цивилизациям</li> </ol>	7	
<b>Итого</b>		<b>54/36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета физика:

- Таблицы:

1. Планеты;
2. Схема солнечного затмения;
3. Схема лунного затмения;
4. Карта звездного неба;
5. Карта звездного неба (плакат).

- Портреты:

1. Г. Галлилей;
2. Н. Коперник;
3. М. Ломоносов;
4. И. Кеплер;
5. И. Ньютон.

- Модели:

1. Глобус Луны.

- Технические средства обучения:

1. Компьютер;
2. Телевизор;
3. Видеомагнитофон;
4. DVD-система;
5. Видеокассеты;
6. Диски

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. : учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М. : Просвещение, 2018. 3. Астрономия : учебник для проф. образоват. организаций / [Е. В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.

**Электронные учебники:**

1. Школьный астрономический календарь. Пособие для любителей астрономии / Московский планетарий — М., (на текущий учебный год).

**Электронные источники:**

1. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник для общеобразоват. организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. — М. : Дрофа, 2017.
2. Астрономия, энциклопедия, РОСМЭН, М.,2012 г.

**Интернет-ресурсы**

1. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.
2. Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ре- сурс] — Режим доступа: <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>
3. Корпорация Российский учебник. Астрономия для учителей физики. Серия ве- бинаров.  
Часть 1. Преподавание астрономии как отдельного предмета. [Электронный ре- сурс] — 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](https://www.youtube.com/watch?v=Eaw979Ow_c0)
4. Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronews.ru/>
5. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия
6. «Энциклопедия Кругос- вет». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru> Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http:// www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia](http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia)
7. <http://www.astro.websib.ru/>
8. <http://www.myastronomy.ru>
9. <http://class-fizika.narod.ru>
10. <http://www.planetarium-moscow.ru>
11. <http://www.myastronomy.ru>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета физика:

- Таблицы:

1. Планеты;
2. Схема солнечного затмения;
3. Схема лунного затмения;
4. Карта звездного неба;
5. Карта звездного неба (плакат).

- Портреты:

1. Г. Галлилей;
2. Н. Коперник;
3. М. Ломоносов;
4. И. Кеплер;
5. И. Ньютон.

- Модели:

1. Глобус Луны.

- Технические средства обучения:

1. Компьютер;
2. Телевизор;
3. Видеомагнитофон;
4. DVD-система;
5. Видеокассеты;
6. Диски

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. : учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М. : Просвещение, 2018. 3. Астрономия : учебник для проф. образоват. организаций / [Е. В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.

**Электронные учебники:**

1. Школьный астрономический календарь. Пособие для любителей астрономии / Московский планетарий — М., (на текущий учебный год).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Уметь</i>	
У1 – владеть астрономическими понятиями, теориями, закономерностями; У2 – использовать астрономическую терминологию и символику; У3 – применять приобретенные знания для решения практических задач У4 – определять местоположение и времени по астрономическим объектам	Тестирование Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
<i>Знать</i>	
З1 – строение солнечной системы, эволюцию звезд и Вселенной; З2 – сущность наблюдаемых во Вселенной явлений; З3 – значение астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии. Роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитие международного сотрудничества в этой области	Решение задач Тестирование Практические работы Дифференцированный зачет

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АСТРОНОМИЯ»

Использование технологий обеспечивает ориентирование студента в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, содержания методов, форм развития личности; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; систематизацию знаний, полученных студентами в процессе аудиторной работы. Практические занятия обеспечивают развитие и закрепление умений и навыков определенных целей и задач, а также принятия наиболее эффективных решений по их реализации.

При проведении занятий используются следующие технологии обучения.

*Традиционные технологии обучения* предполагают передачу информации в готовом виде, формируют умения по образцу: развивающая технология, личностно-развивающая технология и др.

*Активные технологии* предполагают организацию обучения как продуктивную творческую деятельность в режиме активного воздействия студентов с преподавателем: сотрудничество и кооперацию, коллективное взаимодействие.

*Интерактивные технологии обучения* предполагают организацию обучения как продуктивную творческую деятельность в режиме активного взаимодействия студентов друг с другом и с преподавателем: проектные технологии, многоуровневое обучение, технология критического мышления, case-study- технологии и т.д.

Количество аудиторных часов согласно учебному плану 34, в том числе проводимых в активной и интерактивной форме 7 часов.

### Активные и интерактивные формы проведения занятий

Раздел, тема.	Вид учебной деятельности	Формы проведения	Кол-во часов
<b>Введение</b>			
1. История космонавтики и проблемы освоения космоса	Теоретическое занятие	Семинар	1
<b>Тема 1 «История развития астрономии»</b>			
2. Звездное небо	Теоретическое занятие	Работа в парах	1
3. Астрономия дальнего космоса	Теоретическое занятие	Круглый стол	1
4. Летоисчисление. Календари.	Теоретическое занятие	Работа в малых группах	1
<b>Тема 2. « Устройство солнечной системы»</b>			
5. Посетить одну из планет Солнечной системы и описать её особенности	Практическая работа	Интернет, работа в парах	1

СМК-РПД-8.3-7/3/4-25.11-2019	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 13 из 15
С://ООП/Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), информационные системы (по отраслям), сварочное производство/РПД БД.11.Астрономия.doc		

6. Малые тела солнечной системы	Теоретическое занятие	Урок - дискуссия	1
Тема 3. «Строение и эволюция вселенной»			
7. Наша галактика	Теоретическое занятие	Лекция с выполнением самостоятельной работы	1
<b>Итого</b>			<b>7</b>

Использование активных и интерактивных образовательных технологий способствует повышению интереса и мотивации обучающихся, делает более эффективным усвоение материала, позволяет индивидуализировать обучение и вести экстренную коррекцию знаний.

Данные технологии обеспечивают высокий уровень усвоения студентами знаний, эффективное и успешное овладение умениями и навыками при изучении русского языка и культуры речи, формируют познавательную потребность и необходимость дальнейшего самообразования, позволяют активизировать исследовательскую деятельность, обеспечивают эффективный контроль усвоения знаний.

СМК-РПД-8.3-7/3/4-25.11-2019	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 14 из 15
С://ООП/Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), информационные системы (по отраслям), сварочное производство/РПД БД.11.Астрономия.doc		

**Дополнения и изменения в рабочей программе  
на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры

\_\_\_\_\_ ,  
протокол от \_\_\_\_. \_\_\_\_. 20\_\_ № \_\_\_\_.

Заведующий кафедрой

личная подпись

И.О. Фамилия