

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной деятельности  
\_\_\_\_\_ С.Т.Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20... г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИК**  
03.05.01/33.01

<b>Перечень сведений о рабочей программе практик</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Астрономия	<b>Код ОП</b> 1. 03.05.01/33.01
<b>Направление подготовки</b> 1. Астрономия	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 03.05.01

Программа практик составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Перминов Александр Сергеевич	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	астрономии, геодезии, экологии и мониторинга окружающей среды

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

### 1.1. Аннотация программы практик

В модуль входит учебная практика. Целью практики является закрепление полученных в вузе теоретических и практических знаний, освоение нового исследовательского оборудования, закрепление навыков работы с научной литературой. Практика направлена на знакомство с научно-исследовательской деятельностью в области астрономии.

### 1.2. Структура практик, их сроки и продолжительность

Таблица 1.

№ п/п	Виды и типы практик	Объем практик	
		в неделях	в з.е.
1.	Учебная практика		
1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	6	9
2.	Производственная практика		
2.			
	<b>Итого:</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

### 1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

03.05.01/33.01 Астрономия

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	Учебная практика		
1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Путем чередования, дискретно	Практика проводится в структурных подразделениях университета.
2.	Производственная практика		
2.			

#### 1.4. Процедура организации практик

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации регулируется отдельным положением.

#### 1.5. Перечень планируемых к формированию в процессе прохождения практик результатов освоения образовательной программы – компетенций

В результате освоения программ практик у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

Таблица 3.

03.05.01/33.01 Астрономия

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	<b>Учебная практика</b>	
1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-1 Способен выявлять, формулировать и решать фундаментальные и прикладные задачи в области своей профессиональной деятельности и в междисциплинарных направлениях с использованием фундаментальных знаний и практических навыков ОПК-2 Способен выполнять исследования при решении фундаментальных и прикладных задач, планировать и осуществлять сложные реальные или модельные эксперименты ОПК-3 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты исследований в профессиональной области ОПК-4 Способен выбирать и использовать существующие информационно-коммуникационные технологии и вычислительные методы для решения задач в области профессиональной деятельности ОПК-5 Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде докладов на российских и международных конференциях ОПК-6 Способен использовать основы экономических и правовых знаний в различных сферах профессиональной деятельности ПК-М Способность к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее знаний, умений и компетенций в различных областях

		<p>жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук</p> <p>ПК-1 Владеет методами астрономического, физического и математического исследований при анализе глобальных проблем на основе глубоких знаний фундаментальных физико-математических дисциплин</p> <p>ПК-2 Владеет методами физического, математического и алгоритмического моделирования при анализе научных проблем астрономии и смежных наук</p> <p>ПК-3 Способен к интенсивной научной и научно-исследовательской деятельности</p> <p>ПК-4 Владеет наблюдательными и экспериментальными методами исследований астрономических и физических объектов и явлений</p> <p>ПК-5 Способен вести междисциплинарные исследования на стыке астрономии с физикой и математикой и другими естественными науками</p> <p>ПК-6 Способен публично представлять результаты своей научной деятельности</p> <p>ПК-9 Способен ориентироваться в прикладных аспектах научных исследований, совершенствовать, углублять и развивать теорию и модели, лежащие в их основе</p> <p>2021 8117(1)</p> <p>ПК-ПО Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте</p>
2.	<b>Производственная практика</b>	
2.		

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4.

03.05.01/33.01 Астрономия

№ п/п	Виды и типы практик	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	<b>Учебная практика</b>	
1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Научно-исследовательский тип. Решение астрономических, физических и математических проблем, возникающих при проведении научных и прикладных исследований как теоретического, так и экспериментального (наблюдательного) характера
2.	<b>Производственная практика</b>	
2.		

### 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

#### 03.05.01/33.01 Астрономия

##### Электронные ресурсы (издания)

##### Учебная практика

1. Островский, А. Б.; Астрометрия. Учебная практика : учебно-методическое пособие.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, Екатеринбург; 2016; <http://www.iprbookshop.ru/68319.html> (Электронное издание)

2. Засов, А. В.; Астрономия : учебное пособие.; Физматлит, Москва; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68864> (Электронное издание)

##### Производственная практика

##### Печатные издания

##### Учебная практика

1. Мартынов, Д. Я.; Курс общей астрофизики : Учеб. для ун-тов по спец. "Астрономия".; Наука, Москва; 1988 (21 экз.)

2. Мартынов, Д. Я.; Курс практической астрофизики : [для университетов].; Наука, Москва; 1977 (14 экз.)

3. Жаров, В. Е.; Сферическая астрономия : учебник для вузов.; ВЕК 2, Фрязино; 2006 (42 экз.)

4. Ковалевский, Ж., Жаров, В. Е.; Современная астрометрия; Век 2, Фрязино; 2004 (39 экз.)

5. Засов, А. В.; Общая астрофизика : [учеб. пособие для вузов].; Век 2, Фрязино; 2011 (36 экз.)

6. Кононович, Э. В., Иванов, В. В.; Общий курс астрономии : Учеб. пособие.; Едиториал

УРСС, Москва; 2001 (25 экз.)

Производственная практика

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

Учебная практика

1. ads <https://ui.adsabs.harvard.edu/>

Производственная практика

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Учебная практика

1. Зональная научная библиотека <http://lib.urfu.ru/>
2. «Университетская библиотека он-лайн» - электронная-библиотечная система (ЭБС). <http://e.lanbook.com/>
3. Научная электронная библиотека elibrary.ru <http://elibrary.ru>

Производственная практика

## **4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК**

Таблица 5

03.05.01/33.01 Астрономия

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
-------	--------------	--	--

1.	Учебная практика	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p> <p>1. Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, оборудованная мультимедийным проектором.</p> <p>2. 1.2-метровый телескоп Коуровской астрономической обсерватории.</p> <p>3. Телескоп «МАСТЕР-Урал» Коуровской астрономической обсерватории.</p> <p>4. Персональные ЭВМ с операционной системой Linux и доступом к сети Интернет – 10 шт.</p> <p>5. теодолиты 4Т30П, штативы для теодолитов.</p> <p>6. Универсальный теодолит с астрономической насадкой.</p> <p>7. GPS-приемник службы времени</p>	<p>WinEDUA3 ALNG SubsVL</p> <p>MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>Office Professional 2003</p> <p>Win32 Russian CD-ROM</p>
2.	Производственная практика		Не требуется

