

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Погребная Ярослава Адольфовна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 13.10.2022 12:17:02  
Уникальный программный ключ:  
df3b41101d3b2b77a07bf7ecfceb4c437367e6f2

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЛОГОВЫЙ КОЛЛЕДЖ»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебной дисциплины**

**ОУД.13 «Астрономия»**

Специальность 38.02.07 Банковское дело

Квалификация выпускника: специалист банковского дела

Образовательная программа на базе основного общего образования

Формы обучения: Очная/заочная

**Москва 2020**

**Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, по специальности 38.02.07 Банковское дело, утв. приказом Минобрнауки от 05.02.2018г. №67.**

Автор: Галкина Г.С.

Рабочая программа обсуждена на заседании ЦК общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1 от 29 августа 2020 г.



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР

Филимонова А.Н.

(подпись, фамилия и инициалы)

29 августа 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ... </b>	<b>12</b>

# 1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»

## 1.1 Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина «Астрономия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.07 Банковское дело, квалификация: специалист банковского дела.

Учебная дисциплина «Астрономия» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО специальности 38.02.07 Банковское дело, квалификация: специалист банковского дела.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"><li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li><li>- определять этапы решения задачи;</li><li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li><li>- составить план действия;</li><li>- определить необходимые ресурсы;</li><li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li><li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li><li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>- структуру плана для решения задач;</li><li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li></ul>

<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска</p>	<p>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации</p>
--	--	--

Важнейшие цели и задачи астрономии заключаются в формировании представлений о современной естественнонаучной картине мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.

Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на формирование у обучающихся:

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественнонаучной картины мира;
- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных

источников информации и современных образовательных технологий;

- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- научного мировоззрения;
- навыков использования естественнонаучных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

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 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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	78
в том числе:	
1 семестр	34
теоретическое обучение	20
практические занятия	14
2 семестр	44
теоретическое обучение	38
практические занятия	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	
1 семестр	-
2 семестр	Дифференцированный зачёт, индивидуальный проект

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	78
в том числе:	
1 семестр	
теоретическое обучение	4
2 семестр	
теоретическое обучение	4
Самостоятельная работа	70
<b>Промежуточная аттестация</b>	
1 семестр	-
2 семестр	Дифференцированный зачёт, индивидуальный проект



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Введение		2	
Тема 1.1 Введение	Предмет астрономия. Этапы развития астрономии. Наблюдения – основа астрономии. Телескопы	4	ОК 1-2
Раздел 2. Практические основы астрономии		10	ОК 1-2
Тема 2.1 Звездное небо	Звездное небо. Наблюдения невооруженным глазом. Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты	2	ОК 1-2
	Практическое занятие «Изменение вида звездного неба в течение суток, в течение года»	2	ОК 1-2
Тема 2.2 Видимое движение планет	Видимое движение планет. Наблюдения невооруженным глазом Годичное движение Солнца. Эклиптика	4	ОК 1-2
Тема 2.3. Система Земля-Луна	Система Земля-Луна. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Установление основных закономерностей в системе «Земля-Луна»	4	ОК 1-2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Звездное небо. Использование карты звездного неба для определения координат. Различия звезд по яркости (светимости), цвету. Видимое суточное движение звезд		ОК 1-2

Раздел 3. Строение Солнечной системы		<b>6</b>	ОК 1-2
Тема 3.1 Законы Кеплера – законы движения небесных тел	Законы Кеплера – законы движения небесных тел.». Открытие и применение закона всемирного тяготения. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера	2	ОК 1-2
Тема 3.2 Определение расстояний до тел Солнечной системы	Практическое занятие. « Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел»	2	ОК 1-2 ОК 1-2
Тема 3.3 Открытие и применение Закона Всемирного тяготения	Открытие и применение Закона Всемирного тяготения. Движение Искусственных спутников Земли	2	ОК 1-2
	Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Законы Кеплера. Научные труды Ньютона в астрономии. Влияние Лунных затмений на Землю		ОК 1-2
Раздел 4. Природа тел Солнечной системы		<b>16</b>	ОК 1-2
Тема 4.1. Природа Луны	Луна-естественный спутник Земли. Проведение сравнительного анализа Земли и Луны	2	ОК 1-2
Тема 4.2 Планеты	Строение Солнечной системы. Природа планет Солнечной Системы	2	ОК 1-2
Тема 4.3 Планеты земной группы	Практическое занятие «Природа планет земной группы»	2	ОК 1-2
Тема 4.4. Планеты - гиганты	Практическое занятие «Природа планет-гигантов, их спутники и кольца », «Плутон»	2	ОК 1-2
Тема 4.5 Плутон	Практическое занятие Проведение сравнительного анализа планет Солнечной системы	2	ОК 1-2
Тема 4.6 Астероиды. Метеориты. Кометы	Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты ). Метеоры, болиды, метеориты. Кометы	2	ОК 1-2
Тема 4.7 Общие сведения о Солнце	Звезда по имени Солнца. Солнце, состав и внутреннее строение Физические характеристики Солнца	2	ОК 1-2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов.		

	Тематика: Плутон – планета или звезда. Марс – красная планета. Венера. Юпитер. Кольца Сатурна. Уран. Комета Галлея. Метеоритные дожди		
Раздел 5. Солнце и звезды		<b>4</b>	ОК 1-2
Тема 5.1 Солнце и жизнь Земли	Солнечная активность и ее влияние на Землю Солнце и жизнь Земли	2	
Тема 5.2. Связь между физическими характеристиками звезд	Физические характеристиками звезд. Классификация звезд.	2	ОК 1-2
Тема 5.3. Физическая природа звезд	Практическое занятие	22	ОК 1-2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Солнце – источник жизни на Земле. Двойные звезды. Самая яркая звезда. Происхождение звезд.		ОК 1-2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Метагалактики. Новые планеты. Жизнь Вселенной. Эволюция звезд.	1	ОК 1-2
	<b>Зачет</b>	<b>2</b>	
<b>Итого:</b>		<b>78</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
  - рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий(учебники, опорные конспекты-плакаты, раздаточный материал.).

##### **Технические средства обучения:**

- ПК с лицензионным программным обеспечением;
- Мультимедиапроектор

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1 Основные источники**

1. Астрономия. Базовый уровень. Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К.Страут– М.: Дрофа, 2018

##### **3.2.2 Дополнительные источники**

1. «Физика Вселенной».Наука, 2-е изд., 2017.
2. Чаругин В.М. Астрономия. СПО: [Электронный ресурс] : учеб. для общеобразоват. организаций / В.М. Чаругин. – М.: Просвещение, 2018. – 144 с. – Режим доступа: <https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikhmaterialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/17093/>
3. Логвиненко О.В. Астрономия : [Электронный ресурс] : учебник для СПО / О.В. Логвиненко. – М.: КноРус, 2019. – 263 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru /930679>

##### **3.2.3 Электронные источники (электронные ресурсы)**

1. VIRTUAL SKY([www.virtualskysoft.de](http://www.virtualskysoft.de)), ALPHA.
2. Celestia (<https://celestiaproject.net>).
3. Stellarium — программа для просмотра звездного неба, виртуальный планетарий.
4. WorldWideTelescope — программа, помогающая любителям астрономии исследовать Вселенную.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Код компетенции	Результаты обучения	ФОС (формы контроля)	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1	<p><b>Знать:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Уметь:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию</p>	<p>ФОС текущего контроля знаний: 1. Вопросы для проверки теоретических знаний по разделам 1,2,3,4 2. Тесты текущего контроля знаний по дисциплине по разделам 1,2,3,4</p> <p>ФОС промежуточной аттестации: 1. Вопросы для подготовки к зачету по разделам 1,2,3,4</p> <p>ФОС текущего контроля знаний: 1. Тесты текущего контроля знаний по дисциплине по разделам 1,2,3,4 2. Ситуационные задачи по разделам 1,2,3,4</p> <p>ФОС промежуточной аттестации: 1. Задачи к зачету по разделам 1,2,3,4</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса/Оценка результатов тестирования</p> <p>Оценка результатов тестирования/Оценка результатов решения ситуационных задач</p>

	ию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
<b>ОК 2</b>	<p><b>Знать:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности и личности; основы проектной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной</p>	<p>ФОС текущего контроля знаний:</p> <p>1. Вопросы для проверки теоретических знаний по разделам 1,2,3,4</p> <p>2. Тесты текущего контроля знаний по дисциплине по разделам 1,2,3,4</p> <p>ФОС промежуточной аттестации:</p> <p>1. Вопросы для подготовки к зачету по разделам 1,2,3,4</p> <p>ФОС текущего контроля знаний:</p> <p>1. Тесты текущего контроля знаний по дисциплине по разделам 1,2,3,4</p> <p>2. Ситуационные задачи по разделам 1,2,3,4</p> <p>ФОС промежуточной аттестации:</p> <p>1. Задачи к зачету по разделам 1,2,3,4</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся,</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса/Оценка результатов тестирования</p> <p>Оценка результатов тестирования/Оценка результатов решения ситуационных задач</p>

	деятельности		если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
--	--------------	--	---	--

## 4. 2 Методика оценки сформированности компетенций

При проведении зачета уровень подготовки обучающегося оценивается как «зачтено»/ «не зачтено».

При проведении дифференцированного зачета, экзамена уровень подготовки обучающегося оценивается традиционно в пятибалльной шкале: 5(отлично), 4(хорошо), 3(удовлетворительно), 2(неудовлетворительно).

### *Шкала оценивания полученных в результате изучения дисциплины знаний, умений:*

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
1	2	3	4	5	5
ОК 01	Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	Не знает значительную часть материала по учебной дисциплине. Допускает грубые ошибки в изложении теоретических вопросов, применении терминологии	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок: неполно излагает теоретические вопросы, допускает терминологические и содержательные неточности либо неточности в знании нормативных правовых актов по вопросам дисциплин	Знает достаточно в базовом объеме: полно и достоверно излагает теоретические вопросы, допускает терминологические и содержательные неточности либо неточности в знании нормативных правовых актов по вопросам дисциплины	Демонстрирует высокий уровень знаний: полно, достоверно и уверенно излагает теоретические вопросы, отсутствие терминологические ошибки, частично знает нормативные и правовые акты по вопросам дисциплины
	Уметь: Создавать проекты решений различных политических и социальных проблем. Определять методы и формы выполнения самостоятельных творческих	Не умеет формулировать правильные ответы на вопросы промежуточной аттестации; Демонстрирует частичные умения, допуская грубые	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок: - решает ситуационные задачи и выполняет все виды заданий, допуская существенные погрешности;	Умеет применять знания на практике в базовом объеме: - решает ситуационные задачи и выполняет все виды заданий, допуская	Демонстрирует высокий уровень умений: - правильно решает тесты/ситуационные задачи и выполняет все виды заданий; - имеет отличную



	заданий. Грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий	ошибки: - не выполняет практические и домашние задания; - имеет низкую оценку текущей работы в семестре	- имеет удовлетворительную оценку текущей работы в семестре	несущественные погрешности;	оценку текущей работы в семестре
ОК 02	Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	Не знает значительную часть материала по учебной дисциплине. Допускает грубые ошибки в изложении теоретических вопросов, применении терминологии	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок: неполно излагает теоретические вопросы, допускает терминологические и содержательные неточности либо неточности в знании нормативных правовых актов по вопросам дисциплин	Знает достаточно в базовом объеме: полно и достоверно излагает теоретические вопросы, допускает терминологические и содержательные неточности либо неточности в знании нормативных правовых актов по вопросам дисциплины	Демонстрирует высокий уровень знаний: полно, достоверно и уверенно излагает теоретические вопросы, отсутствие терминологические ошибки, частично знает нормативные и правовые акты по вопросам дисциплины
	Уметь: пользоваться различными источниками информации, сопоставлять и анализировать их, выявлять закономерности, делать прогнозы и выводы. Систематизировать и организовывать информацию для выполнения профессиональных задач	Не умеет формулировать правильные ответы на вопросы промежуточной аттестации; Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки: - не выполняет практические и домашние задания	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок: неполно излагает теоретические вопросы, допускает терминологические и содержательные неточности либо неточности в знании нормативных правовых актов по вопросам дисциплин	Умеет применять знания на практике в базовом объеме: - решает ситуационные задачи и выполняет все виды заданий, допуская несущественные погрешности; - имеет хорошую оценку работы в семестре	Демонстрирует высокий уровень умений: - правильно решает тесты/ситуационные задачи и выполняет все виды заданий; - имеет отличную оценку текущей работы в семестре