


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»
Колледж технологий и управления

Регистрационный
номер 24-01/10

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
воспитательной работе


Черкашина А.Г.


« 18 » 24 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ


Дисциплина **БД.10 Астрономия**
Специальность **40.02.01 Право и организация социального обеспечения**
Квалификация **Юрист**
Уровень ППССЗ **базовая**
Срок освоения ППССЗ **2 года 10 месяцев**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **52 часа**

Якутск 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 г. № 508.
- Учебным планом специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Якутская ГСХА от 28.02.2019 г.

Разработчик(и) РПД Афанасьева Татьяна Ивановна – преподаватель
Местникова Мария Александровна – методист

Цикловая комиссия гуманитарных и естественных дисциплин  /Лотова Н.К./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания ЦК № 5 от «15» марта 2019 г.

Директор КТиУ  /Яковлева Н.М./
подпись фамилия, имя, отчество

«19» марта 2019 г.

Методист  /Местникова М.А./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания № 7 от «18» марта 2019 г.

Председатель УМС ЯГСХА  /Сивцев Н.А./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 4 от «18» апреля 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	5
3	Условия реализации учебной дисциплины	9
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.10 Астрономия

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) базовой подготовки по профессиям СПО 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в базовый курс общеобразовательного цикла.

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

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строении и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **52** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **52** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лекции	14
практические занятия	20
самостоятельная работа	18
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета в первом семестре</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ			1	
Тема 1. Предмет астрономии	1	Что изучает астрономия. Ее значение и связь с другими науками.	1	2
	2	Структура и масштабы Вселенной.		
	3	Особенности астрономии и ее методов.		
	4	Телескопы.		
РАЗДЕЛ 2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ			6	
Тема 2. Звезды и созвездия	1	Звезды и созвездия.	1	3
	2	Небесные координаты и звездные карты.		
	3	Видимое движение звезд на различных географических широтах.		
	4	Высота полюса мира над горизонтом.		
	5	Высота светила в кульминации.		
	Практическое занятие №1. «Изменение вида звездного неба в течение суток». Работа с подвижной картой звездного неба.		1	
Тема 3. Годичное движение Солнца по небу. Эклиптика	1	Годичное движение Солнца по небу.	1	2
	2	Эклиптика.		
	3	Движение и фазы Луны.		
	4	Затмения Солнца и Луны.		
	Практическое занятие №2. «Изменение вида звездного неба в течение суток». Работа с подвижной картой звездного неба.		1	
Тема 4. Время и календарь.	1	Точное время и определение географической долготы.	1	2
	2	Календарь. Тест.		
	Практическое занятие №3. Решение задач		1	
	СРС		4	
РАЗДЕЛ 3. СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ			6	
Тема 5. Развитие представлений о строении мира	1	Геоцентрическая система мира.	1	3
	2	Гелиоцентрическая система мира.		

Тема 6. Конфигурация планет. Синодический период.	1	Практическое занятие № 4. Конфигурация планет и условия их видимости. Синодический и сидерический периоды обращения планет. Тест.	1	2
	2			
Тема 7. Законы движения небесных тел	1	Солнечной Законы движения планет Солнечной системы.	1	2
		Практическое занятие №5. Решение задач. Тест.	1	
Тема 8. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе	1	Форма и размеры Земли. Определение расстояний в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Определение размеров светил.	1	2
	2			
	3			
		Практическое занятие №6. «Определение расстояний в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Определение размеров светил».	1	
		СРС	4	
РАЗДЕЛ 4. ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ			9	
Тема 9. Общие характеристики планет	1	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.	1	2
Тема 10. Система Земля – Луна	1	Земля Луна	1	3
	2			
		Практическое занятие №7. Природа Луны (выступления с сообщениями)	1	
Тема 11. Планеты земной группы.	1	Общность характеристик. Земля. Меркурий. Венера. Марс.	1	3
	2			
		Практическое занятие №8. «Планеты земной группы». (Выступления с сообщениями).	1	
		Практическое занятие №9. «Планеты-гиганты». (Выступления с сообщениями).	2	
Тема 12. Малые тела Солнечной системы	1	Карликовые планеты. Астероиды. Карликовые планеты. Кометы. Метеоры, болиды и метеориты.	1	3
	2			
		Практическое занятие №10. Малые тела Солнечной системы (выступления с сообщениями) Тест.	1	
		СРС	4	
РАЗДЕЛ 5. СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ			6	
Тема 13. Солнце– ближайшая звезда	1	Энергия и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Атмосфера Солнца.	1	2
	2			
	3			

	4	Солнечная активность.		
		Практическое занятие №11. «Солнце– ближайшая звезда» (выступления с сообщениями).	1	
Тема 14. Звезды.	1	Физическая природа звезд.	1	2
	2	Переменные и нестационарные звезды.		
		Практическое занятие №12. Эволюция звезд. Практическое занятие №13. «Модели звезд». (Выступления с сообщениями). Тест.	2 1	
		СРС	4	
РАЗДЕЛ 6. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ			4	
Тема 15. Наша Галактика – Млечный путь	1	Млечный путь и Галактика.	1	2
	2	Звездные скопления и ассоциации.		
	3	Межзвездная среда: газ и пыль.		
	4	Движение звезд в Галактике. Ее вращение.		
		Практическое занятие №14. «Наша Галактика– Млечный путь». (Выступления с сообщениями).	1	
Тема 16. Другие звездные системы – галактики.		Практическое занятие №15. «Звездные системы». (Выступления с сообщениями). Тест.	1	
Тема 17. Жизнь и разум во Вселенной	1	Практическое занятие №16. «Одиноки ли мы во Вселенной». Конференция	1	3
		СРС	2	
Зачётное занятие. Дифференцированный зачет. (Итоговый тест)			2	2
Обязательная аудиторная нагрузка			34	
СРС			18	
Всего			52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	БД.10 Астрономия	Кабинет естественнонаучных дисциплин №2.309 Главный учебный корпус, Республика Саха (Якутия), г.Якутск, ш.Сергеляхское, 3 км, д.3.	Учебная мебель: Скамья откидная с пюпитром-28шт; Стол преподавательский – 1шт; Доска для написания мелом – 1шт; Стул полумягкий 530*860 (каркас хром, цвет ткани серый) – 1шт; Трибуна мобильная со встроенной акустической системой, микрофоном и лампой – 1шт.
2		Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет 677007, Республика Саха (Якутия), г.Якутск, ш.Сергеляхское, 3 км, д.3, 1 этаж	Программное обеспечение: Число посадочных мест для пользователей библиотеки – 36 Бесплатная операционная система CalculateLinux LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Астрономия	В.М.Чаругин		1-16	1	25	

Дополнительная

Интернет-ресурсы

www.fcior.edu.ru(Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов)

www.dic.academic.ru(Академик. Словари и энциклопедии)

www.globalteka.ru(Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов)

www.window.edu.ru(Единое окно доступа к образовательным ресурсам)

www.st-books.ru(Лучшая учебная литература)

www.school.edu.ru(Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность)

www.alleng.ru/edu/phys.htm(Образовательные ресурсы Интернета — Физика)
www.school-collection. edu. Ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов)
www.yos.ru/natural-sciences/html(естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»
<http://astronom-us.ru>
<http://www.astrotime.ru>

Для преподавателей

1. Письмо Минобрнауки РФ от 20.06.2017 г., ТС-194/08 "Об организации изучения учебного предмета "Астрономия".
2. Приказ Минобрнауки РФ от 20.06.2017 г. №. 851" О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. №253."
3. Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник. М.: "ДРОФА", 2018. -238.
4. Гомулина Н.Н. Астрономия. Проверочные и контрольные работы. 11 кл.: М.: "ДРОФА", 2018. -80.
5. Кунаш М.А. Астрономия 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б.А. Воронцова-Вельяминова, Е.К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс». М.: "ДРОФА", 2018. - 217.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Предметные результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорные тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро;</p> <p>определение физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;</p> <p>смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна;</p>	<p>Устный контроль (индивидуальный, фронтальный).</p> <p>Подготовка рефератов, презентаций. Тестовые задания. Выполнение разноуровневых заданий. Наблюдение и оценка выполнения практических действий.</p>

<p>использовать карту звездного неба для нахождения координат светила; выражение результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приведение примеров практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах; решение задачи на применение изученных астрономических законов</p>	
--	--