

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.06.2025 09:47:00
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

Утверждаю



Директор колледжа

к.п.н. Бельков Н.Н.

«5» марта 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

БД.07 Астрономия

Специальность 36.02.01 Ветеринария (ветеринарный фельдшер)

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная

1 курс; 2 семестр

Молодежный 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- 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.

Основные задачи освоения дисциплины:

- 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;
- 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.

Результатом освоения дисциплины «БД.07 Астрономия» обучающимися по специальности 36.02.01 Ветеринария (ветеринарный фельдшер) является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Астрономия» находится в обязательной части цикла общеобразовательных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе, 2 семестр

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	В области знания и понимания (А)
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знать: - роль и место астрономии в современной научной картине мира, значение астрономии в практической деятельности человека - основополагающие астрономические понятия, законы и теории, астрономическую терминологию и символику - сущность наблюдаемых во Вселенной явлений, строение Солнечной системы, эволюцию звезд и Вселенной, пространственно-временные масштабы Вселенной - роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства Уметь: - пользоваться астрономической терминологией, символикой и решать простейшие задачи - характеризовать особенности методов познания астрономии
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 44 часа

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1 Очная форма обучения:

1 курс, 2 семестр вид отчетности – Дифференцированный зачет.

Вид учебной работы	Объем часов	Объем часов
	всего	1 курс, 2 семестр
Объем образовательной программы учебной дисциплины	44	44
Обязательная учебная нагрузка (всего)	44	44
в том числе:		
Лекции (Л)	22	22
Практические занятия (ПЗ)	22	22
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	-	-
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	-	-
Промежуточная аттестация: 1 курс, 2 семестр– дифференцированный зачет		

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

5.1.1 Очная форма обучения:

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Введение	Содержание учебного материала	1
	1 Предмет астрономии. Ее особенности и связь с другими науками. Методы астрономии.	1
	Практические занятия	2
	1 Космические телескопы.	2
	Самостоятельная работа	не предусмотрен
Тема 1.1. Развитие астрономии. Основы практической астрономии.	Содержание учебного материала	3
	1 Представления древних ученых о Вселенной. Звезды и созвездия. Звездная величина.	1
	2 Небесные координаты и звездные карты. Время и календарь. Видимое движение светил.	2
	Практические занятия	4
	1 Современные обсерватории.	2
	2 История календаря.	2
	Самостоятельная работа	не предусмотрен
Тема 2.1. Общие сведения о Солнечной системе.	Содержание учебного материала	4
	1 Строение и состав Солнечной системы. Теории происхождения Солнечной системы.	2
	2 Видимое движение планет. Конфигурации планет. Законы Кеплера. Определение расстояний в Солнечной системе. Параллакс.	2
	Практические занятия	2
	1 Полеты АМС к планетам Солнечной системы. Точки Лагранжа.	2
	Самостоятельная работа	не предусмотрен
Тема 2.2. Планеты и малые тела Солнечной системы.	Содержание учебного материала	4
	1 Система Земля - Луна. Движение и фазы Луны. Затмения. Исследование Луны. Планеты земной группы. Общие свойства. Исследование планет.	2

	2	Планеты - гиганты. Общие свойства. Исследование планет. Малые тела Солнечной системы. Астероидно-кометная опасность.	2
	Практические занятия		2
	1	Добыча полезных ископаемых на Луне. Самые высокие горы планет земной группы. Магнитные поля и полярные сияния. История Плутона.	2
	Самостоятельная работа		не предусмотрен о
Тема 2.3. Солнце.	Содержание учебного материала		4
	1	Солнце - ближайшая звезда. Состав Солнца, солнечная атмосфера. Солнечная активность и Земля.	2
	Практические занятия		2
	1	Рентгеновское и гамма излучения Солнца.	2
	Самостоятельная работа		не предусмотрен о
Тема 3.1. Звезды.	Содержание учебного материала		2
	1	Методы определения расстояний до звезд. Годичный параллакс. Физическая природа звезд. Виды звезд. Диаграмма «спектр-светимость».	2
	Практические занятия		4
	1	Массы и размеры звезд. Переменные инестационарные звезды.	2
	2	Эффект Доплера. Экзопланеты. Черные, белые и серые дыры.	2
	Самостоятельная работа		не предусмотрен о
Тема 3.2 Галактики.	Содержание учебного материала		2
	1	Наша Галактика - Млечный путь. Звездные скопления и ассоциации. Другие галактики. Виды галактик. Происхождение галактик.	2
	Практические занятия		2
	1	Радиоизлучение Галактики. Гипотеза «Горячей Вселенной»	2
	Самостоятельная работа		не предусмотрен о
Тема 3.3. Эволюция галактик и звезд.	Содержание учебного материала		4
	1	Эволюция галактик и звезд. Жизнь и разум во Вселенной.	2
	2	Достижения современной астрономической науки.	2
	Практические занятия		4
	1	Применение полупроводниковых приборов на автомобильном транспорте.	2
	2	Перспективы использования термоядерного синтеза. Эволюция звезд	2

	Самостоятельная работа	не предусмотрен о
Дифференцированный зачет		
Всего:		44

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины¹:

6.1.1. Основная литература:

1. Засов, А. В. Астрономия : учебное пособие / А. В. Засов, Э. В. Кононович. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2015. — 256 с. — ISBN 978-5-9221-0952-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2370> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.1.2. Дополнительная литература:

1. Гусейханов, М. К. Основы астрономии : учебное пособие для спо / М. К. Гусейханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-5794-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146669> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кэндзи, И. Занимательная астрономия. Вселенная. Манга / И. Кэндзи ; перевод с японского А. Б. Клионского ; художник Ютака Хиираги. — Москва : ДМК Пресс, 2015. — 256 с. — ISBN 978-5-97060-170-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/82805> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Информационно-справочный портал. - Режим доступа: www.librari.ru.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]: Учебно-методические материалы. – Режим доступа: www.fcior.edu.ru.
3. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>. 17
4. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал». - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>.
5. Естественнонаучный образовательный портал. - Режим доступа: <http://en.edu.ru>.
6. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>.
7. Электронная библиотека. Электронные учебники. - Режим доступа: <http://subscribe.ru/group/mechanika-studentam/>.
8. Программное обеспечение MSWord, MSExcel.
9. Базы данных информационно-справочные и поисковые системы Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>).

¹В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Кэндзи, И. Занимательная астрономия. Вселенная. Манга / И. Кэндзи ; перевод с японского А. Б. Клионского ; художник Ютака Хиираги. — Москва : ДМК Пресс, 2015. — 256 с. — ISBN 978-5-97060-170-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/82805> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. MS Windows XP, пакет MS Office 2003, антивирус Kaspersky Endpoint Security 8;
2. Справочные правовые системы Гарант Плюс, Консультант.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Ауд. № 335	Специализированная мебель: парты ученические - 80 шт., стол преподавателя - 1 шт., скамейки - 80 шт., трибуна - 1 шт., доска меловая - 1 шт. Учебно - наглядные пособия.	Для проведения занятий лекционного типа.
2	Ауд. № 303	Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья - 21 шт. Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров, подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP LaserJet P 2055 - 1 шт., принтер HP LaserJet M 1132 MFP - 1 шт. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader,	Для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

		Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.	
--	--	---	--

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: - пользоваться астрономической терминологией, символикой и решать простейшие задачи - характеризовать особенности методов познания астрономии	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка работы с программными продуктами. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучающихся. Промежуточный контроль - зачет
Знать: - роль и место астрономии в современной научной картине мира, значение астрономии в практической деятельности человека - основополагающие астрономические понятия, законы и теории, астрономическую терминологию и символику - сущность наблюдаемых во Вселенной явлений, строение Солнечной системы, эволюцию звезд и Вселенной, пространственно-временные масштабы Вселенной - роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства	

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 36.02.01 Ветеринария (ветеринарный фельдшер)

Разработчики:

Преподаватель высшей квалификационной категории



В.М. Набока

(подпись)

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических и естественнонаучных дисциплин
Протокол № 7 от «3» марта 2025 г.

Председатель ПЦК



(подпись)

Е.А. Хуснудинова

(И.О. Фамилия)